D. August Schaarschmidts
sämmtliche anatomische
Tabellen,
enthaltend
die

1) Osteologie nebst der darzu gehörigen Syndesmologie.
2) Myologie.
3) Angiologie.
4) Nevrologie.
5) Adenologie.
6) Splanchnologie.

Nulla sine invidia virtus, carpitque fremitque,
Qui videt in reliquis, sibi quod videt esse negatum.

BIBLIOTHEK DER STADT AUGSBURG

Wien,
gedruckt bey Joh. Thom. Edl. v. Trattnern,
K. K. Hofbuchdruckern und Buchhändlern.

1772.

Dem

Hochedelgebohrnen

Hochgelehrten und Hocherfahrnen Herrn,

HERRN

D. Johann Theodor

Eller,

Sr. Königl. Majestät in Preussen hochbestell-
ten Hofrath, und wirklichen ersten Leib-Medico, des
Ober-Collegii Medici Decano, und der Königlichen
Societät der Wissenschaften, wie auch des Collegii
Medico-Chirurgici Directori,

Seinem

Hochzuehrenden Patron

übergiebt diese Blätter

August Schaarschmidt.

Hochedelgebohrner Herr
Hofrath,

Hochgeneigter Gönner!

Die Erstlinge meines Fleißes weiß ich keinem mit größerm Recht zu widmen, als Ihnen, Hochgeneigter Gönner. Ihre der ganzen gelehrten Welt bekannten Verdienste haben Ihnen eine allgemeine Hochachtung zuwege gebracht, und insonderheit schätzet sich jeder der Arzneykunst Beflissener glücklich, wenn er die vergnügte Gelegenheit erlanget dem großen Eller bekannt zu werden. Ich habe die Ehre unter der Zahl derjenigen zu seyn, welche Ew. Hochedelgeb. als ihren Gönner verehren dörfen, und Dieselben haben mir Dero unschätzbare Gewogenheit bisher durch viele Merkmale angedeihen lassen. Wenn ich mich also erkühne, Dero

berühmten Namen meiner geringen Arbeit vorzusetzen, so habe ich dabey keine andere Absicht, als derselben dadurch eine Zierde zu geben, zugleich aber und hauptsächlich die besondere Ehrerbietung, so ich vor Ew. Hochedelg. habe, öffentlich an den Tag zu legen. Ich bitte nichts inständiger, als Dieselben wollen meine Freyheit gütigst aufnehmen, und mir Dero Gewogenheit ferner genießen lassen. Meine vornehmste Bemühung wird dahin gehen, mich derselben auf alle Art und Weise würdig zu machen, und ich bin vergnügt, wenn ich nur die Erlaubniß habe, mich mit der vollkommensten Hochachtung zu nennen

Ew. Hochedelgebohren

Meines Hochgeneigten Gönners

dienstergebenster Diener,

August Schaarschmidt.

Vorrede.

So schmutzig und unappetitlich die Zergliederungskunst oder Anatomie vielen vorkomint; so vieles Vergnügen erwecket sie bey denjenigen, welche Lust haben, die Natur kennen zu lernen. Wenn man eine künstliche Maschine sieht, so freuet man sich darüber; und wenn man vollends ihren ganzen Bau oder Struktur gründlich erfährt,

so ergötzet solches jedweden um so vielmehr. Gewiß, wir haben keine künstlichere Maschine jemals aufweisen können, als die Leiber der Menschen und Thiere. Wenn man dieselben nur von aussen ansieht, und einige Ueberlegungen darüber anstellet; so findet man ungemein vieles, welches uns theils belustiget, theils in Verwunderung setzet. Immittelst ist alles dieses äußerliche gar nicht zu vergleichen gegen die Kunst, die Ordnung und Verfassung, so man durch Beyhülfe der Zergliederungskunst an den innerlichen Theilen antrifft. Das Vergnügen, welches die anatomische Betrachtung des körperlichen Baues erreget, ist unbeschreiblich. Es vertreibt solches den Eckel, welchen theils die natürliche, theils eingebildete Zärtlichkeit bey vielen zu den anatomischen Arbeiten hervorbringet, und versüsset die mühsame Arbeit, welche man anwenden muß, ehe man eine gründliche Einsicht erlanget. Man lernet sich dadurch kennen; und wird die Erkenntniß sein selbst nicht von einem jeden vernünftigen Menschen gefodert? Hat also die Zergliederungskunst nicht einen allgemeinen Nutzen? Insbesondere aber ist sie einem Arzt nicht allein nützlich, sondern auch unentbehrlich. Denn wer ist

geschickt,

geschickt, die Unordnungen, die an dem menschlichen Körper vorfallen, und Krankheiten erregen, zu heben, der nicht den Bau des Menschen kennet? Ich würde eine überflüßige Arbeit vornehmen, wenn ich die Nothwendigkeit der Anatomie in der Arzneykunst weitläuftig beweisen wollte; denn die Erfahrung lehret uns schon, wie weit diejenigen Aerzte kommen, die in dieser Lehre unerfahren sind.

In den ältern Zeiten hat man sich größtentheils mit der Zergliederung der Thiere begnügen müssen; bis man nach und nach den Vorurtheilen des Pöbels abgeholfen, und die Erlaubniß erhalten hat, auch menschliche Körper zu untersuchen. Ob nun gleich die Zergliederung der letztern in unsern Zeiten hauptsächlich Mode ist: so unterlassen doch sorgfältige Naturkündiger nicht, darneben auch den Bau der Thiere gründlich zu erforschen: weil durch die Gegeneinanderhaltung der Thiere mit dem Menschen die Erkenntniß des letztern noch mehr erläutert wird, und man an den Thieren vieles sehr deutlich sehen kann, was an dem Menschen zu erblicken, öfters verschiedene Umstände nicht erlauben. Die Zergliederung

derung des menschlichen Körpers versteht man eigentlich unter dem Wort Anatomie, und nennt zum Unterscheid die Zergliederung der Thiere die Zootomie. An den Theilen des menschlichen Körpers findet man eine ungemeine Verschiedenheit; und um dieselbe daher in gehörtger Ordnung vorzutragen, sind sie von unsern Vorfahren in sechs Hauptklassen gebracht, und hiernach die ganze Anatomie in sechs Theile, nämlich die Osteologie, Myologie, Angiologie, Nevrologie, Adenologie, und Splanchnologie abgetheilet worden.

Die Osteologie bedeutet die Lehre von den Knochen des menschlichen Körpers, und zu denselben werden bey frischen Knochen nicht allein die Knorpel, sondern auch die Ligamenta oder Bänder, durch welche die Knochen in ihren Gelenken mit einander befestiget werden, gerechnet; welche letztere der berühmte Weitbrecht in Petersburg in seiner daselbst herausgegebenen Syndesmologia gründlich und umständlich beschrieben. Die Myologie stellet die Lehre von den fleischigten Theilen oder Muskeln unsers Körpers vor. In der Angiologie betrachtet man die sämmtlichen

Blut-

Blutgefäße, und suchet dieselben auch in ihren kleinsten Endigungen durch künstliche injectiones zu entdecken, und vor Augen zu legen. Die Nevrologie begreift die Untersuchung der Nerven, und gleichwie in der Adenologie die Drüsen oder Glandeln des Körpers abgehandelt werden; also untersucht man endlich in der Splanchnologie, als dem wichtigsten Theile, die Struktur und den Bau der sämmtlichen Eingeweide oder Viscerum des menschlichen Körpers.

Die Osteologie stellet mit Recht die Grundlehre von der ganzen Anatomie vor, und wer in derselben unerfahren ist, wird gewiß in allen übrigen Theilen der Zergliederungskunst nicht fortkommen. Die Knochen sind die Stützen des menschlichen Körpers, an welchen die meisten von den übrigen weichen Theilen ihre Befestigung haben, und wenn man folglich von den letztern sich deutliche Begriffe machen will, muß man nothwendig vorhero eine Erkenntniß von den ersten haben. Man lehret daher auf allen hohen Schulen die Osteologie zuerst, und führet die Anfänger nicht gerne eher zu den übrigen Theilen der Anatomie an, ehe sie die erstere gründlich erlernet,

we=

wenigstens wird ihnen alsdann die fernere Arbeit um ein merkliches leichter. Wenn man die Knochen obenhin ansiehet, wird man so leicht diejenige Kunst nicht darinnen vermuthen, die man wirklich darinn antrifft: und man wird deswegen die Lehre von denselben für sehr leicht und kurz halten. Allein gleichwi die Natur öfters in den dem Ansehen nach einfältigsten Dingen das größte Kunst- und Meisterstück erweiset, also wird man solches auch an den Knochen gewahr. Gewiß, man findet an jedweden, auch den kleinsten Knochen, sehr vieles zu bemerken, davon nicht das geringste ohne hinreichenden Grund ist; und daher ist auch die Osteologie in der That nicht so mager und in so enge Gränzen eingeschlossen, als sie manchen scheinen möchte. Das Gedächtniß findet bey derselben sonderlich sehr vieles zu thun, und der geschickteste Anatomikus verwirret sich leicht in dieser Lehre, wenn er nicht in beständiger Uebung ist.

Aus diesem Grunde halte ich diejenige Abhandlung der Osteologie, welche in Tabellen abgefaßt ist, für die bequemste, sowohl für Anfänger, als auch diejenigen, welche sich daraus bey Gelegenheit wieder was erinnern wol-

wollen. Es fehlet uns bisher weder an dergleichen Tabellen noch an andern Arten von osteologischen Büchern. Warum lasse ich mir denn gelüsten, mit osteologischen Tabellen an das Licht zu treten? Ich antworte kürzlich folgendes: Wenn alle Bücher, die zu unsern Zeiten zum Vorschein kommen, platterdings was neues in sich halten sollten, was man in andern Büchern nicht antrifft; wie viel könnten wohl gedruckt werden? Ich habe in der Osteologie noch nichts neues entdecket, und daher in meinen Tabellen auch nichts anführen können, was man nicht schon in einem oder andern osteologischen Buche finden sollte; immittelst kann ich doch so viel versichern, daß, wenn man alles dasjenige, was ich darinnen in einer mir am bequemsten geschienenen Ordnung vortrage, in andern osteologischen Büchern lesen will, man mehr als eines bey der Hand haben und nachschlagen müsse. Wenn ich also meinem Leser nur das einzige verspreche, daß er das, was er in vielen Büchern suchen muß, in diesem zusammen findet: kann man mich wohl tadeln, daß ich es heraus gegeben?

Vorrede.

Die Richtigkeit meines Versprechens wird ein jeder finden, der sich die Mühe giebt, diese Tabellen durchzulesen, und mit andern Büchern gegen einander zu halten. Ich aber bin um so viel mehr aufgemuntert worden, dieselben dem Druck zu übergeben, da ich bereits seit etlichen Jahren erfahren, daß sie bey vielen Beyfall gefunden. Sie schreiben sich ursprünglich von meinem Bruder, dem Doctore und hiesigen Practico Medicinæ, Samuel Schaarschmidt her. Er hat dieselben bereits vor 8. Jahren, theils zu seiner eigenen Belustigung, theils auch zu den osteologischen Anweisungen, die er damals privatim gegeben, aufgesetzt: da ihm aber seine übrige praktische Verrichtungen und andere Schicksale nicht erlaubet, den anatomischen Wissenschaften ferner obzuliegen, hat er mir diese Tabellen zu weiterer Ausarbeitung übergeben. Ich habe seit vielen Jahren auf dem hiesigen Königl. Theatro anatomico die Ehre gehabt, einen Prosectorem vorzustellen, und in dieser Zeit mich grösstentheils mit anatomischen und folglich auch osteologischen Arbeiten belustiget. Bey solcher Gelegenheit habe ich gegenwärtige Tabellen mehr als einmal gebraucht, und sie zu meinem und anderer

rer Nutzen angewendet; anbey aber auch dasjenige vollends in Ordnung gebracht und zugesetzet, was ihnen etwa noch gemangelt haben möchte. Mein Bruder ist dabey mein getreuer Rathgeber gewesen; ich danke ihm den Entwurf davon, mir aber schreibe ich die völlige Ausarbeitung zu, und darum nenne ich sie meine Tabellen.

Ich bitte diese Benennung nicht übel zu nehmen, noch mir für einen Hochmuth auszulegen. So genau wirds freylich nicht abgehen, daß nicht ein und anderer sich darüber aufhalten sollte. Sed hi erunt fere &c. das werden vielleicht solche Leute seyn, welche billig was schreiben sollten, aber solches theils wegen ihrer Gemächlichkeit, theils auch = = = ich weiß wohl warum? nicht thun können; oder welche glauben, es könne von einem, der Schaarschmidt heißt, nichts Gutes kommen. Erstern gebe ich den auf dem Titelblatt angeführten Vers zur freundlichen Erinnerung; und letztern ertheile ich den wohlmeynenden Rath, daß man nicht zu frühzeitig urtheile. Ich habe bey der Herausgebung dieser Tabellen eine gute und ehrliche Absicht; ich hoffe, daß sie ihren Nutzen haben werden; und gleich-

wie

wie ich denen, die etwas daran auszusetzen haben, nichts bessers rathen kann, als daß sie belieben mögen, es besser zu machen; also empfehle ich mich im Gegentheil meinem geneigten Leser, und verspreche ihm, künftig die übrigen Theile der Anatomie in eben solchen Tabellen zu liefern.

Berlin,
den 1. Jänner 1746.

Osteologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Knochen überhaupt.

An den Knochen wird überhaupt betrachtet:

1.

Ihre Beschreibung. Ein Knochen ist ein an und für sich selber unempfindlicher, härtester, trockenester, und unbiegsamster Theil eines animalischen Körpers, welcher dem Körper überhaupt zur Stütze und Gehältniß, den weichen Theilen zur Befestigung und Bedeckung, wie auch zur Einschränkung der willkührlichen Bewegungen dienet.

2. Ihre Substanz. Ein Knochen bestehet größtentheils aus einer Erde, welche durch darzwischen kommende öligte und wässerige Theile in einen gehörigen Zusammenhang gebracht wird.

3. Ihre Struktur. Ein Knochen bestehet aus *lamellis* oder Platten, die schichtweise übereinander liegen, und aus *fibris* zusammengesetzt werden.

4. Ihre Erzeugung. Die Erzeugung der Knochen fängt sich im Mutterleibe schon im dritten Monat an, uud bestehet darinnen, daß sich zuerst *fibræ*, hernach dünne Membranen generiren, welche sich schichtweise übereinander legen, und eine dicke, doch weiche Haut constituiren: diese wird allmählig dichter und härter, wenn durch die innerliche Bewegung und Wärme die öligten und wäßrigen Theile verjaget, die erdigten aber dichte aneinander gepreßt werden; daraus denn nach und nach Knorpel, endlich wirkliche Knochen entstehen. Diese Verwandelung der Membranen in Knochen heißt *Ossificatio*, und der Ort, wo diese *ossificatio* anfängt, wird *Punctum ossificationis* genannt, welches allezeit in der Mitte des Knochens ist.

5. Ihre Höhlen. Und zwar

A. Die innerlich zum Vorschein kommen, und diese sind

a) theils den *articulationibus* gewidmet, als

α) die *cavitates cottyloideæ*, welche etwas flächer gehen.

ε) die *cavitates glenoideæ*, welche etwas flächer gehen.

b) theils

b) theils befinden sie sich inwendig in den Knochen, und formiren

a) entweder einzelne lange Höhlen, worinnen entweder die *medulla* liegt, als in den *ossibus fistulosis*, oder es wird in solcher Cavität ein Schleim gesammlet, und solche *cavitas* heißt *sinus ossium*.

ε) oder unterschiedene kleine *cellulas* oder *cavernas*, die ebenfalls einen *humorem* oder *meditullium* führen, als in den *ossibus medullosis*.

B. Die man äusserlich siehet, und welche verschiedene Namen haben, als: *fovea*, *sulcus*, *orbita*, *canalis*, *ductus*, *incisura*, *impressio*, *foramen &c.*

6. Diaphysis, oder corpus ossium, welches der größte und vornehmste Theil eines Knochens ist, der zuerst anfängt zu wachsen.

7. Apophysis. Diese ist ein Theil des corporis ossium, welcher aus dem corpore hervorraget, und mit ihm unmittelbar verbunden ist; heißt auch: *Protuberantia*, *Processus*, *Eminentia*, *Tuberculum*, *Tuberositas*. Bekommt auch verschiedene Beynamen, und zwar der verschiedenen Figur, Nutzens und Lagers halber, z. E. *apophysis carocoidea*, *mastoidea*, *s. mammiformis*, *glenoidea*, *stiloidea*, *condiloidea*, *aliformis*, *s. pterygoidea*, *odontoides*, *spinosa*, *transversa &c.* Einige heissen auch *Caput*, *Collum s. Cervix*, *Condylus*, *Corona*, *Spina*, *Trochanter*, u. d. m.

8. Epiphysis, welches derjenige Theil des corporis ossium ist, der mit selbigem durch einen Knorpel verbunden ist (*).

9. Die Zusammenfügung der Knochen. Besiehe die zweyte Tabelle.

10. Die Vereinigung der Knochen, *s. sceleton*, welches eine auf das ordentlichste untereinander befestigte Vereinigung der sämtlichen Knochen eines ganzen Körpers ist. Solche Vereinigung geschieht entweder durch ligamenta, membranas und tendines, und dann heißt diese Vereinigung *sceleton naturale*, oder es werden von den sämmtlichen Knochen die cartilagines abgesondert, und unter sich durch Drath verbunden, und dann heißt es *sceleton artificiale*.

11. Periostium. Dieses wird in externum und internum getheilt. Jenes ist eine dünne aus fibris nerveis, tendineis und allerhand Gefäßen zusammengesetzte, sehr gespannte und höchst empfindliche Membran, welche die auswendige Flächen aller Knochen, Knorpel und Ligamenten umgiebt, und an selbige durch verschiedene fibras und vascula, die zum Theil in die Substanz des Knochen penetriren, angeheftet ist. Dessen Nutzen darinnen bestehet: theils den Knochen durch dessen Blutgefäße den Nahrungssaft zuzuführen, theils ihren Zusammenhang zu befördern, theils ihrem Wachsthum gewisser massen Gränzen zu sezen. Das Periostium in-

(*) Confer. disp. celeber. Platneri de ossium epiphysibus.

internum, welches mit mehrerm Recht *membrana medullaris* kann genennet werden, ist eine dünne, sehr zarte und sehr empfindliche Haut, welche die innere Flächen der Knochen und die cellulas osseas derselben bekleidet, durch eine unzählige Menge der kleinsten Gefäße und anderer fibrarum an den Knochen befestigt wird, und zur Empfindlichkeit des Markes und Absonderung desselben bestimmt ist.

12. MEDULLA, das Mark. Hierunter verstehet man überhaupt die fette, öligte, bald flüßige, bald etwas dickere Substanz, welche innerhalb den Knochen theils in deren großen Höhlen, theils in den cellulis osseis abgesondert wird, als welche insgesammt miteinander Gemeinschaft haben und mit der membrana medullari durchgehends umkleidet werden. Es wird diese medulla von den Absonderungsgefäßen der Pulsadern dahin abgesetzt, und aus denselben wieder durch besondere Kanäle in die Substanz des Knochens geführet, damit deren Schmeidigkeit und fester Zusammenhang dadurch befördert wird.

13. LIGAMENTUM, ist eine weiße, starke, biegsame und elastische Membran, welche aus dünnen, dabey aber ziemlich starken fibris bestehet, die durch ihr verschiedenes Gewebe auch verschiedene Arten von Ligamenten for-

miren, die denn auch verschiedene Namen führen (*).

Die Ligamenta dienen hauptsächlich:

1) Zur Festhaltung der Artikulationen, davon einige äußerliche wie dünne Stricke zwey Knochen vereinigen; einige die ganze Artikulation umgeben, und *orbicularia* oder *capsularia* genennet werden, welche auf ihrer innern superficie mit vielen glandulis mucilaginosis versehen, einen etwas klebrigen Saft absondern, welcher *Synovia* heißt, und sowohl zur Erleichterung der Bewegung der Knochen, als auch zur Verhinderung ihrer Aneinanderreibung und der Austrocknung der Knorpel seinen vortrefflichen Nutzen äußert. Einige Ligamenta sind innerhalb der Artikulation an zweyen Knochen befestiget, und heissen *rotunda* oder *teretia*.

2. Zur Einschränkung und Festhaltung sowohl zweyer Knochen, als auch verschiedener Stücke ohne Absicht auf die Artikulation.

3. Zur Einschränkung und Verstärkung der Bewegungen einiger Muskeln, und werden alsdann *Ligamenta annularia* genennet.

4. Zur Befestigung muskulöser Theile.

14. CARTILAGO, ein Knorpel ist derjenige Theil des Körpers, welcher aus einer glatten, weißen, viel zärtlichern, weniger zer-

(*) Confer. Syndesmologia celeberrimi D. D. Weitbrechti, sect. 1ma de ligamentis in genere.

zerbrechlichen, viel beugsamern und mehr elastischen Substanz als ein Knochen bestehet, keine Cavitäten hat, folglich auch keine medullam führet, und mit einer dünnen Membran auswärts bedeckt ist, welche *Perichondrium* genennet wird. Solche Knorpel dienen, theils die Extremitäten zweyer Knochen miteinander zu vereinigen, theils ihre Größe und Cavität zu vermehren, theils denselben eine besondere Figur zu geben, theils auch fast frey zwischen den Gelenken zu schweben, und hierdurch das Reiben der Knochen zu verhindern.

15. Divisio, Regiones, Connexiones, Insertiones Musculorum, &c.

Davon wird bey jedem Knochen insbesondere gehandelt.

16. Ihr Nutzen. Davon besiehe No. 1.

TABULA. II.

Von der Zusammenfügung der Knochen.

Die Knochen des menschlichen Körpers werden überhaupt entweder zur Bewegung, oder zur Vereinigung zusammengefügt. Die Zusammenfügung der Knochen zur Bewegung heißt *Articulatio*. Die Zusammenfügung der Knochen zur Vereinigung heißt *Symphisis*.

1, Articulatio geschieht entweder mit einer deutlichen oder undeutlichen Bewegung, oder sie hat etwas von einem unmerklich beweglichen an sich. Im ersten Fall heißt sie *Diartrosis*, im zweyten *Synartrosis*, im dritten aber *Amphiartrosis*.

A) Diartrosis heißt demnach überhaupt eine Zusammenfügung der Knochen mit einer deutlichen Bewegung. Dahin gehöret:

a) *Enartrosis*, eine nach allen Gegenden deutlich vorkommende Bewegung, wenn nämlich der Kopf des einen Knochens in einer tiefen Höhle des andern liegt, als das caput femoris mit dem acetabulo, it. der humerus mit der cavitate glenoidea scapulæ.

b) *Ar-*

b) *Arthrodia*, eine ebenfalls nach allen Gegenden vorkommende Bewegung, da nämlich der Kopf des beweglichen Knochens etwas platt ist, und in einer flachen Höhle des andern Knochens aufgenommen wird, als die clavicula mit dem acromio scapulæ; it. die ossa carpi und tarsi mit dem radio und der tibia; daher man die Vorderhand und den Vorderfuß rund herum bewegen kann.

c) *Ginglimus*, eine Zusammenfügung zweyer Knochen mit einer wechselsweise vorkommenden Bewegung, und diese ist zweyerley.

α) *Ginglimus angularis*, wenn der eine Knochen sich nur biegen und ausdehnen läßt, und da an dem Ende des einen Knochens entweder zwey Erhabenheiten und eine Höhle; oder in 2. Höhlen einige Erhabenheiten des andern Knochens gefüget werden, z. E. der cubitus mit dem humero, die tibia mit dem femore, die erste phalanx der Finger und Zehen mit der zweyten, und auch diese mit der dritten, it. einigermassen die maxilla inferior mit dem osse temporum,

c) *Ginglimus lateralis*, wenn der eine Knochen sich nur in einem halben Zirkel herum drehen läßt, und dessen äusserstes Ende seitwärts in eine halbrunde Cavität des andern aufgenommen wird, z. E. die zweyte vertebra colli, nebst dessen processu dentiformi mit der ersten, it. der radius mit der ulna, und einigermassen die fibula mit der tibia.

B. Synarthrosis heißt eine Zusammenfügung der Knochen mit einer undeutlichen Bewegung, wenn ein Knochen sich mit dem andern nur etwas biegen und bewegen läßt, als die ossa carpi, metacarpi, tarsi, metatarsi unter sich.

C. Amphiarthrosis heißet eine Zusammenfügung der Knochen, da sie sich ungemein wenig bewegen, welches daher fast nicht zu bemerken, z. E. die ossa innominata mit dem osse sacro, it. die corpora vertebrarum untereinander.

2. Symphisis, die Zusammenfügung der Knochen, zur Vereinigung ist entweder mediata oder immediata.

A. *Symphisis mediata* ist dreyerley, nämlich:

a) *Synchondrosis*, wenn zwey Knochen durch Knorpel verbunden werden, als

als die costæ mit dem sterno, it. die ossa pubis an einander.

b) *Synevrosis*, wenn 2. Knochen durch Ligamente verbunden werden, als das os sacrum und coccygis mit dem osse ischio durch das ligamentum ischiosacrum und coccygeum &c.

c) *Syssarcosis*, wenn zwey Knochen durch Muskeln mit einander verbunden werden, als das os hyoides mit dem sterno und der scapula, it. die scapula mit den costis und der spina dorsi.

B. *Symphisis immediata* ist auch dreyerley, nämlich

a) *Harmonia*, wenn zwischen 2. Knochen eine egale Linie zu gehen scheint, wie bey den Knochen des Gesichts zu sehen.

b) *Sutura*, wenn zwischen 2. Knochen eine zackigte Linie zu sehen ist, wie bey den ossibus bregmatis mit den ossibus frontis, occipitis und temporum.

c) *Gomphosis s. Conclavatio*, wenn ein Knochen in dem andern wie ein Keil steckt, als die Zähne in den maxillis, die spina sphœnoidalis mit dem vomere, das os palati mit dem parte pterygoidea ossis sphœnoidici (*)

TA-

(*) Einige rechnen noch hieher die coalitionem plenariam die gänzliche Verwachsung zweyer Knochen, darzwischen fast keine Spur mehr zu sehen, z. E. das os ischion mit dem osse ilio und pubis, it. der processus

TABULA III.

Von der Eintheilung eines Scelets.

Ein Scelet wird am füglichsten getheilet in *caput*, *truncum* und *extremitates ſ. artus.*

1) *Caput*, der oberſte Theil eines Scelets, wird wieder getheilt in cranium und faciem.

A. *Cranium* beſteht aus 8. Knochen, davon ſind

α) 3. *propriæ*, als 2. oſſa bregmatis, und ein os occipitis.

ε) 5. communia, als 2. oſſa temporum, ein os frontis, ein os ſphœnoideum und ein os ethmoideum.

B. *Facies* beſteht aus der maxilla ſuperiori und inferiori.

α) *Maxilla ſuperior* begreift unter ſich 13. Knochen, nämlich zwey oſſa maxillaria, zwey iugalia, zwey palatina, zwey turbinata, ſ. ſpongioſa inferiora, zwey oſſa naſi, zwey oſſa lacrymalia, und noch einen Knochen, welcher Vomer heißt.

ε)

ceſſus cuneiformis oſſis occipitis mit dem corpore oſſis ſphœnoidei, bey alten Körpern, die maxilla inferior in ihrer Mitte u. d. m.

c) *Maxilla inferior* bestehet bey Erwachsenen aus einem, bey kleinen Kindern aber aus 2. Stücken.

2) *Truncus*, der mittlere Theil des Scelets, wird getheilt in pectus, spinam dorsi und in ossa innominata.

A. *Pectus* begreift unter sich das sternum und die costas.

a) *Sternum* ist ein spongiöses Bein, welches in der Mitte lieget.

b) *Costæ* sind auf jeder Seite an der Zahl 12. davon die 7. obern *superiores s. veræ* heissen, die 5. untern aber *inferiores s. spuriæ* genennet werden.

B. *Spina dorsi* bestehet

a) aus der spina vertebrali, und diese bestehen wieder

α) aus 7. vertebris colli.

β) aus 12. vertebris dorsi.

γ) aus 5. vertebris lumborum.

b) aus dem osse sacro, und

c) aus dem osse coccygis.

C. *Ossa innominata* sind bey Erwachsenen 3. Stücke, davon auf jeder Seite des Körpers eines liegt, bey Kindern aber wird jedes besonders in 3 Stücke unterschieden. Das oberste heißt *os ilium*, das vor-

dere

dere *os pubis*, und das untere *os ischium*.

3) *Extremitates s. artus* werden wieder in *superiores* und *inferiores* getheilet.

A. Zu den superioribus gehört auf jeder Seite

a) die Clavicula.
b) die Scapula.
c) der Humerus.
d) das Antibrachium, und dieses besteht
α) aus dem cubito und
ε) aus dem radio.

c) Manus extrema, und darzu gehören:
α) Acht ossa carpi nämlich 1) das os scaphoides s. naviculare s. cottyloideum, 2) das os lunare s. semilunare, 3) das os s. cuneiforme s. triquetrum, 4) das os pisiforme s. lenticulare s. orbiculare, 5) das os trapezium s. rhomboides s. multangulum majus, 6) das os trapezoides s. pyramidale s. multangulum minus, 7) das os magnum s. capitatum, und 8) das os unciforme.
ε) 4: ossa metacarpi.
γ) 3. phalanges digitorum, davon jede aus 5. Knochen bestehet.

B. Zu

B. Zu den inferioribus gehört auf jeder Seite des Körpers:

a) das os femoris
b) die Patella.
c) die Tibia.
d) die Fibula.
e) Sieben ossa tarsi, nämlich 1) ein astragalus, 2) ein calcaneum, 3) ein os naviculare, 4) ein os cuboideum, und 5) 6) und 7) 3. ossa cuneiformia.
f) 5. ossa metatarsi, und
g) 3. phalanges digitorum, davon die erste aus 4. die beyde andern aber jede aus 5. Knochen bestehet.

TABU-

TABULA IV.

Von dem Cranio und den Suturis Ossium Cranii.

Das Cranium als der oberste Theil des Kopfes, ist ein hohles, ganz knöchernes, doch aus 8. Knochen, nämlich einem osse frontis, einem osse occipitis, zweyen ossibus temporum, zweyen ossibus bregmatis, einem osse sphœnoideo und einem ethmoideo, zusammengesetztes, sphärisches, oberwärts gewölbtes, unterwärts und seitwärts mehr plattes, vor- und hinterwärts mehr erhabenes, aus- und inwendig mit verschiedenen Hervorragungen und cavitatibus begabtes Behältniß, welches das cerebrum, cerebellum, und medullam oblongatam in sich schließt, und einige organa sensuum enthält.

An diesen ossibus cranii wird überhaupt bemerkt,

1) Daß sie aus zwey laminis osseis bestehen, die *Tabulæ* heissen, und eine cellulöse mit einem humore medullari angefüllte Substanz, *Diploe* genannt, zwischen sich haben; die äussere lamina ist plätter, und mit dem pericranio umgeben, die innere aber ungleich härter, von der dura matre bekleidet, und wird *Vitrea* genannt.

2) Daß

2) Daß sie an einigen Oertern dicker, an andern dünner und durchsichtiger sind, nachdem viele oder wenige fleischigte Theile daran angetroffen werden.

3. Daß sie bey einem fœtu aus viel mehreren Stücken bestehen.

4. Daß sie untereinander durch futuras vereiniget werden. Diese futuræ werden getheilt:

a) In communes, welche die ossa cranii mit den ossibus faciei vereinigen, deren sind 3. nämlich, die *futura transversalis*, *sphœnoidalis*, und *ethmoidea*.

b) In *proprias*, als welche die ossa cranii unter sich vereinigen, davon die *coronalis*, *sagittalis* und *lambdoidea*, *futuræ veræ*, die *squammosæ* oder *temporales* aber *spuriæ* genennet werden.

Die Suturæ vereinigen theils die ossa cranii miteinander, theils vermindern sie die Gefährlichkeit derer an den ossibus cranii vorfallenden læsionum, theils dienen sie auch, der duræ matri eine Befestigung und Communication mit dem pericranio zu geben, theils sollen sie auch nach einiger Authorum Meinung, die subtilesten vapores durchlassen, welches aber nicht an dem. Endlich wird an den ossibus cranii noch bemerket:

5) Daß bey Kindern bis ins 3te Jahr die ossa bregmatis mit dem osse frontis nicht immediate zusammen hangen, sondern

vermittelst einer starken Membran, welcher Ort *Fontanella* oder *Fons pulsatilis* genennet wird.

6) Daß bisweilen zwischen den wahren Suturen, absonderlich der lambdoidea und sagittali, kleine Knochen angetroffen werden, die gleichsam von den Suturen eingeschloßen sind, und *Ossa triquetra*, auch *Wormiana* genennet werden. ꝛc.

TABULA V.

Von dem Osse Frontis.

An dem Osse Frontis ober coronali wird bemerkt:

I.

Die Lage, an dem vordern Theil des cranii.

2. Die Figur, welche einen halben Zirkel vorstellet, und einer Seemuschel gleichet.
3. Die Eintheilung, da es bisweilen durch die futuram sagittalem in 2. Theile getheilt wird.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Die äussere superficies, die convexa ist, und die Stirne ausmacht.
   b) Die innere superficies, die concava ist.
   c) Der obere Theil, welcher bey Kindern

die

die fontanellam, und bey Erwachsenen den verticem mit formirt.

d) Der untere Theil, welcher inwärts die basin cranii ausmacht, auswärts aber die orbitam hilft formiren.

e) Die Seitentheile, welche mit zur Formation der temporum was beytragen.

5. Der Zusammenhang, mit 7. ossibus sowohl des cranii als faciei, und zwar

a) Oberwärts mit den ossibus bregmatis per futuram coronalem.

b) Unterwärts und vorwärts mit den ossibus nasi per futuram transversalem.

c) Unterwärts und inwendig mit dem osse ethmoideo per futuram ethmoideam.

d) Unterwärts und hinten cum osse sphœnoideo per futuram sphœnoidalem.

e) Unterwärts und seitwärts cum ossibus unguis durch die harmoniam.

f) - - - - - - - - - - cum ossibus maxillaribus durch die futuram transversam.

g) - - - - - - - - - - cum ossibus jugalibus durch eben die Sutur.

6. Die Substanz, welche grösstentheils aus 2. Tabulis und einer Diploe bestehet, oberwärts dicker, vorwärts und seitwärts aber dünner ist.

7. Die äusserliche Hervorragungen, und zwar

a) Im obern und vordern Theil auf jeder Seite eine Erhabenheit, die Sinus frontales zu formiren.

b) Die Margines orbitæ oder Arcus superciliares, die supercilia erhaben zu machen.

c) Apophyses, deren 5. sind, nämlich

α) Eine nasalis, die mit den ossibus nasi connectirt.

β) Zwey orbitales, oder angulares externæ, die an die ossa jugalia anstossen.

γ) Zwey orbitales, oder angulares internæ, die mit den ossibus unguis connectiren.

8. Die äusserliche Höhlen, und zwar

a) Auf jeder Seiten eine große Höhle, so den obern Theil der orbitæ formirt.

b) In dem auswendigen Winkel dieser Höhle eine fovea, darinnen die glandula innominata lieget.

c) In dem inwendigen Winkel eine kleine fovea, darinnen die trochlea musculi obliqui superioris liegt.

d) Auf jeder Seite hinter der apophysi orbitali externa eine fovea, welche *temporalis* heißt.

e) In der Mitte des marginis orbitæ auf jeder Seite eine incisura oder foramen, welches *orbitale superius* oder *superciliare* genennet wird, wodurch der erste Hauptramus des ersten rami vom fünften Paar der Nerven des Gehirns gehet.

f) In der orbita nach dem inwendigen Winkel auf jeder Seiten ein foramen, *orbitale interius* genennt, wodurch ein ramus des nervi ophthalmici, *naſalis* genennt, zur Naſe gehet.

9. Die innerliche Hervorragungen und Höhlen, und zwar

a) In der Mitte eine eminentia, *ſpina frontalis* genennt, über welcher ein ſulcus befindlich, der den ſinum longitudinalem ſuperiorem duræ matris aufnimmt.

b) Unter der ſpina ein foramen, *cæcum* oder *ſpinoſum* genennt, durch welches ein kleiner ſinus venoſus gehet.

c) Unter dem foramine ein merklicher Ausſchnitt, *Inciſura ethmoidea* genennt, darinnen der durchlöcherte Theil des oſſis ethmoidei aufgenommen wird.

d) Zwey Cavitäten, welche *Foſſæ coronales* heiſſen, und die lobos anteriores cerebri in ſich halten.

e) Verſchiedene *Sulci*, die von dem Schlagen der arteriarum duræ matris formirt werden.

f) Zwey *Sinus*, *frontales* genennt, welche von den aus einander gehenden tabulis formirt, durch ein knöchernes ſeptum von einander ſeparirt, mit einer membrana, *pituitaria* genennt, überzogen werden, und durch zwey foramina ſich in die Cavität der Naſe öffnen.

10. Die Befestigung der Muskeln, und zwar
a) Des musculi frontalis, welcher sich an der apophysi orbitali interna, und der Helfte des arcus superciliaris, attachirt, und bis ad verticem auf jeder Seite in die Höhe steigt.
b) Des orbicularis oculorum, welcher um den arcum superciliarem herum gehet.
c) Des currugatoris superciliorum, welcher sich an dem cantho majori oculi anfängt, und bis zur Mitte des arcus superciliaris fortgeht.

11. Der Nuzen. Der darinn bestehet:
a) Die lobos cerebri anteriores, und einen Theil des sinus longitudinaiis, in sich zu halten.
b) Den mucúm in seinen sinubus abzusondern.
c) Die Stirne, die Schläfe, und einen Theil der orbitæ zu formiren.

TABULA VI.

Von dem Osse Occipitis.

An diesem Osse Occipitis wird bemerket:

1. Die Lage, an dem hintern Theil des cranii.
2. Die Figur, welche ein ungleiches und längliches Viereck vorstellet.
3. Die Eintheilung. Da es bisweilen bey Erwachsenen, doch selten, in 2. Theile durch die suturam sagittalem getheilet wird, bey einem Fœtu aber allzeit aus 4. Theilen bestehet.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Die äussere superficies ist convexa.
   b) Die innere ist concava.
   c) Vier anguli, ein superior, ein inferior und zwey laterales.
   d) Vier margines, nämlich 2. superiores dentati, und 2. inferiores inæquales.
5. Die Verbindung mit 4. Knochen, nämlich
   a) Oberwärts mit den ossibus bregmatis per suturam lambdoideam.
   b) Seitwärts mit den ossibus temporum.
   c) Vorwärts mit dem osse sphœnoideo.
   d) Unterwärts mit der ersten vertebra colli per ginglymum.
6. Die Substanz. Es bestehet durchgehends aus zweyen tabulis und der diploe, ist

oberwärts und in der Mitte am dickesten, unterwärts aber dünner.

7. Die äusserlichen Hervorragungen, und zwar

a) In der Mitte ein tuberculum, *protuberantia occipitalis s. tuberculum occipitale* genennet, woran sich das ligamentum nuchæ attachirt.

b) Eine Linie von diesem tuberculo bis zum foramine magno, *Spina occipitalis externa* genennt.

c) Drey apophyses, nämlich

α) Zwey *condyloideæ* an der Seite des foraminis magni, die in die cavitates glenoideas der ersten vertebræ colli aufgenommen werden.

β) Eine *cuneiformis, basilæris* oder *sphænoidalis* genennet, die von dem foramine magno bis zum osse sphœnoidali gehet, ungleich ist, und seitwärts zwey eckigte Winkel, welche *apophyses spinosæ* heissen, formirt.

8. Die äusserliche Höhlen, nämlich

a) Vier bis sechs flache Aushöhlungen, deren drey auf jeder Seite der spina occipitalis externæ sind, nämlich

α) Zwey oberwärts, darinnen sich die musculi trapezii inseriren.

β) Zwey in der Mitte und seitwärts, darinnen sich die musculi complexi und splenii inseriren.

γ) Zwey

γ) Zwey unterwärts an dem foramine magno, darinnen sich die musculi recti minores & majores postici und obliqui minores inseriren.

b) Vier incisuræ, nämlich

α) Zwey grössere seitwärts die an die ossa temporum stossen.

β) Zwey kleinere, die einen Theil des foraminis laceri s. jugularis ausmachen, wodurch die sinus laterales, das par octavum nervorum, *vagum* genennt, und der nervus spinalis aus dem cranio gehen; öfters gehet auch ein kleiner ramus arteriosus, welcher von der arteria maxillari interna herkömmt, durch dieses foramen, und zertheilt sich in der dura matre.

c) Fünf Foramina, und zwar

α) Ein grosses Foramen, *occipitale magnum* genennt, durch welches die medulla oblongata heraus, und der nervus spinalis, wie auch die arteria vertebralis in das cranium gehet.

β) Zwey *foramina condyloidea anteriora*, durch welche das neunte Paar der Nerven gehet.

γ) Zwey *foramina condiloidea posteriora*, durch welche ein ramus der venæ occipitalis aus dem cranio gehet.

d) Vier Foveæ, nämlich

α) Zwey condyloideæ posteriores.

β) Zwey condyloideæ anteriores, an

welchen längst der apophysi cuneiformi und beyden condyloideis der musculus rectus lateralis, rectus minor anticus, rectus major anticus und der cephalo-pharyngæus sich inseriren.

9. Die innere Hervorragungen und Höhlen, und zwar
   a) Die *Spina cruciata*, von welcher
      α) Der ramus superior den sinum longitudinalem duræ matris, und
      β) die rami laterales die sinus laterales aufnehmen.
      γ) Der inferior, wird *Spina occipitalis interna* genennt, daran sich das septum parvum occipitale attachirt.
   b) Vier *Foveæ*, davon
      α) Die zwey obern die lobos posteriores cerebri,
      β) Die zwey untern die lobos cerebelli enthalten.
   c) Ein länglichter Ausschnitt in der apophysi cuneiformi, darinnen die medulla oblongata liegt.

10. Die Befestigung der Muskeln, und zwar des
   a) occipitalis, welcher unter der futura lambdoidea anfängt, und bis an den Wirbel steigt.
   b) trapezii, vid. num. 8. lit. a, α.

c) com-

c) complexi, ſplenii, recti minoris & majoris poſtici, & obliqui minoris, vid. num. 8. litt. a. α. ε.

d) recti lateralis, antici majoris & minoris, cephalo pharyngei, vid. num. 8 lit. d. β.

11. Der Nuzen: 1) Die lobos cerebri poſterio. res und das cerebellum in ſich zu halten.

2) Die medullam oblongatam heraus zu laſſen.

3) Zur Artikulation und Befeſtigung des Kopfs zu dienen.

TA-

TABULA VII.

Von dem Osse Bregmatis.

An dem Osse Bregmatis, Syncipitis, parietali, oder Verticis wird bemerkt:

I.

Die Lage, am obern Theil des Cranii.

2. Die Figur, welche ein ungleiches und gewölbtes Viereck vorstellet.

3. Die Eintheilung. Es sind zwey Knochen, die neben einander liegen.

4. Die Gegenden, und zwar

a) Superficies externa convexa, und interna concava.

b) Vier Margines, nämlich

α) Superior oder sagittalis.

ε) Inferior oder temporalis.

γ) Anterior oder coronalis.

δ) Posterior oder occipitalis.

c) Vier Anguli, nämlich

α) Zwey anteriores, und zwar ein superior und ein inferior.

ε) Zwey posteriores, und ebenfalls ein superior und ein inferior.

5. Die Verbindung, mit 5. Knochen, und zwar

a) Mit dem angränzenden osse bregmatis oberwärts durch die futuram sagittalem.

b) Mit

b) Mit dem osse temporum und sphœnoideo durch die futuram squammosam.

c) Vorwärts mit dem osse frontis durch die futuram coronalem.

d) Hinterwärts mit dem osse occipitis durch die futuram lambdoideam.

6. Die Substanz, welche aus zweyen tabulis und einer diploe bestehet, doch ist sie überhaupt dünner, als an dem osse frontis und occipitis.

7. Die äusserliche Höhlen und Hervorragungen, und zwar

a) Eine *Apophysis lateralis* an dem angulo anteriori & inferiori, die zwischen dem osse frontis & temporum an das os sphœnoideum stößt.

b) Ein halber Ausschnitt an dem margine temporali, woran der musculus crotaphites sich inserirt.

c) Oefters ein Foramen, *parietale* genennt, an dem margine sagittali hinterwärts, wodurch vasa sanguifera gehen.

8. Die innere Höhlen, und zwar

a) Ein *Sulcus longitudinalis*, worinnen der sinus longitudinalis duræ matris liegt.

b) Verschiedene Sulci, welche von dem Schlagen der Arterien der duræ matris herkommen.

9. Die Befestigung der Muskeln. Der musculus crotaphites, num. 7. lit. b.

10. der Nutzen desselben:

a) Die lobos cerebri medios zu enthalten.

b) Das

b) Das oberste Gewölb des Cranii und einen Theil der temporum zu formiren.

TABULA VIII.

Von den Ossibus Temporum.

Am Osse Temporum wird bemerkt:

1.

Die Lage, auf den Seiten und untern Theil des cranii.

2. Die Figur, welche irregulair ist.

3. Die Eintheilung, in 2. Ossa, davon auf jeder Seite des cranii eins ist, deren jedes man theilt in partem squammosam, welcher einen halben Zirkel vorstellet; und partem petrosam, welcher eine Pyramide vorstellet, deren basis an das os occipitis, die Spitze aber an das os sphœnoideum anstößt.

4. Die Gegenden, und zwar
   a) In parte squammosa
      α) Superficies externa convexa, interna concava.
      ε) Margo zygomaticus, parietalis & sphœnoidalis.

b) In

b) In parte petrosa.
α) Basis & apex.
ε) Drey Superficies, nämlich externa inferior, interna superior, auch anterior und interna posterior.
γ) Drey Anguli, nämlich a) superior inter superficiem superiorem & posteriorem, b) posterior inter superficiem posteriorem & inferiorem, c) anterior inter superficiem inferiorem & superiorem.

5. Die Verbindung, mit 5. Knochen, und zwar
a) Oberwärts mit den ossibus bregmatis durch die futuram squammosam.
b) Hinter- und unterwärts mit dem osse occipitis.
c) Vorne- und unterwärts mit dem osse sphœnoideo.
d) Vorwärts mit dem osse zygomatico.
e) Mit der maxilla inferiori per ginglymum.

6. Die Substanz, welche in dem parte squammosa aus zweyen tabulis und wenig diploe bestehet; in parte petrosa härter ist, inwendig verschiedene Cavitäten und cellulas formiret, und das organon auditus in sich enthält.

7. Die äusserliche Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar
a) *Apophysis zygomatica* an dem parte squammosa, an dessen obern Rand der musculus crotaphites eines Theils, an dem untern aber der masseter sich attachirt.

b) An

b) An derſelben die *Eminentia transverſalis*, ſ. *tuberculum obliquum*, woran der cartilago interarticularis befeſtiget, und neben dieſer

c) eine *Fovea glenoidea* oder *articularis* genannt, in welcher die condyli maxillæ inferioris ſich inſeriren.

d) Eine *Rima* in dieſer *fovea*, durch welche die dura mater, der muſculus mallei externus und die chorda tympani in cavitatem tympani gehet.

e) Das *Orificium* zum meatu auditorio externo, welches höckerigt und ungleich iſt.

f) Die *Apophyſis ſtyloidea* an dem parte petroſa, an welcher der muſculus ſtylo-hyoideus, ſtylo-pharyngeus, und ſtylo-gloſſus, wie auch ein Ligament von dem oſſe hyoide ſich inſeriren.

g) Die *Apophyſis maſtoidea* oder *mammillaris*, welche inwendig cellulös iſt, und den muſculis ſterno-maſtoideis, ſpleniis und retractoribus auris externæ ihre Inſertion giebt.

h) Ein *Sulcus* neben derſelben, worinnen ſich der muſculus digaſtricus oder biventer inſerirt.

i) Zwiſchen derſelben und der apophyſi ſtyloidea ein *Foramen*, welches *ſtylo-maſtoideum*, ſ. *maſtoideum anterius* heißt, und das Ende des aquæ ductus Fallopii iſt, durch welches die portio dura nervi acuſtici

stici oder auditorii heraus, und eine kleine Arterie hereingehet.

k) Unter diesem foramine eine *Fovea*, welche der sinus venæ jugularis formirt.

l) Ein *Canalis*, *caroticus* genannt, welcher ein orificium *externum* in superficie externa, und ein orificium *internum* in der apice partis petrosæ hat. Durch diesen Kanal gehet die arteria carotis interna nach dem cranio, es wird auch in demselben der nervus intercostalis formirt.

m) Die *Tuba Eustachiana* seitwärts demselben.

n) Eine Incisura, welche das foramen disruptum constituirt.

o) Ein Foramen hinter der apophysi mastoidea, *mastoideum posterius* genannt, durch welches eine vena gehet, zuweilen auch ein ramus der arteriæ occipitalis, welcher sich in der dura matre vertheilt.

8. Die innere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) Eine *Fovea* in superficie interna partis squammosæ für die lobos cerebri medios.

b) Verschiedene *Sulci* vom Schlagen der Arterien.

c) Ein kleiner *Sulcus* am angulo superiori partis petrosæ, worinnen der sinus me-

dius petrosus liegt, die dura mater sich auch daselbst attachirt.

d) Der *Meatus auditorius internus* an der superficie posteriori partis petrosæ, in welchen sich der nervus auditorius insinuirt.

e) Ein kleines *Foramen* hinter demselben, an dem angulo posteriori; wodurch kleine Blutgefäße zur cochlea gehen.

f) Die *Fissura s. Hiatus aquæductus Falopii*, in der superficie interna anteriori, wodurch ein ramulus nerveus von dem zweyten ramo des fünften Paares gehet, und daselbst mit der portione dura sich verbindet. Neben dem hiatu liegt auch noch ein länglicher sulcus, worinn benannter Nerve liegt.

g) Ein *Sulcus* in derselben superficie, worinnen die sinus laterales duræ matris liegen.

h) Eine *Fovea* pro cerebello.

i) In der Fovea ein *Foramen pro vena occipitali.*

9. Die Befestigung der Muskeln, nämlich
   a) Crotaphitis & masseteris, num. 7. lit. a.
   b) Mallei externi, num. 7. lit. d.
   c) Stylo-hyoidei, stylo-pharyngei, stylo-glossi, num. 7. lit. f.
   d) Sterno-mastoidei, splenii, retractoris auris, num. 7. lit. g.
   e) Biventris, num. 7. lit. h.

10. Der Nutzen: a) Die lobos cerebri medios, und einen Theil des cerebelli zu enthalten.

b) Mit

b) Mit dem parte ſquammoſa die tempora zu formiren.
c) Das organon auditus in parte petroſa in ſich zu halten.

TABULA IX.

Von dem Oſſe ſphœnoideo.

Am Oſſe ſphœnoideo, baſilari, cuneiformi, multiformi, wird bemerkt:

1.

Die Lage, in baſi cranii und deſſen Mitte.
2. Die Figur, welche ſehr irregulair, doch einigermaſſen einer Fledermaus, bey der die Flügel ausgebreitet ſind, ähnlich iſt.
3. Die Eintheilung. Es iſt nur ein Bein, und wird in corpus und apophyſes getheilt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Superficies externa am auswendigen und untern Theil des cranii.
   b) Superficies interna am inwendigen und untern Theil des cranii.
5. Die Verbindung, mit allen oſſibus cranii und 4. oſſibus faciei, nämlich
   a) Vorwärts mit dem oſſe frontis, ethmoideo, maxillari ſuperiori und jugali.

b) Seitwärts mit dem osse temporum und bregmatis.

c) Hinterwärts mit dem osse occipitis.

d) Unterwärts mit dem osse palatino und dem vomere.

6. Die Substanz. Es ist ein os spongiosum, welches mit einer lamina ossea überzogen wird, und nur an wenigen Orten eine diploen hat.

7. Die äussere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) Neun Apophyses, nämlich

α) Zwey *temporales* oder *planæ*, welche seitwärts an das os temporum und bregmatis stossen, die foveas temporales formiren helfen, und auch *alæ majores* genennet werden.

ε) Zwey *orbitales*, welche vorwärts gehen, an das os frontis und zygomaticum stossen, einen Theil der orbitæ formiren, und bisweilen ein klein foramenulum in sich haben.

γ) Die *Spina sphænoidalis* zwischen denselben, welche mit dem vomere per gomphosin vereiniget ist, und von welchen eine Erhabenheit nebst einer kleinen Höhle auf jeder Seite liegt, damit sich das os ethmoideum vereiniget.

δ) Zwey *spinosæ* unter- und hinterwärts, welche zwischen den partem squammosam und petrosam ossis temporum gehen, und seitwärts einen sulcum haben, darinnen der pars cartilaginea tubæ Eustachianæ liegt.

ε) Zwey

a) Zwey *pterygoideæ*, davon jede in alam externam und internam getheilt, und jede ala in superficiem externam und internam abgetheilet, ihr unterster Theil *Radix*, der obere *Extremitas* genennet, und an der extremitate alæ internæ ein hamulus gefunden wird, um welchen der tendo des musculi sphœnosalpingostaphilini, oder der, welchen der *Albinus circumflexum palati* nennet, herum gehet, der sich alsdenn mit breiten fibris musculosis an der hintern und obern Fläche des veli palatini ausbreitet.

b) Eine *Fovea pterygoidea* zwischen den alis der apophysium dieses Namens, deren jede an dem obern und hintern Theil eine Incisur hat, worinnen sich das os palati vereinigt, und *incisura palatina* heißt.

c) Zwey *Foramina*, *pterygoidea* genannt, davon an jeder radice apophysis pterygoideæ eines und die Oeffnung eines Kanals ist, welcher *canalis pterygoideus* heißt, wodurch ein ramus nerveus recurrens, welcher von dem zweyten ramo des fünften Paares entstehet, durchgehet.

d) Zwey Foramina *Sphæno-palatina* genennet, die zwischen der hintern Seite der apophysis pterygoideæ, und dem parti orbitali ossis palatini befindlich, wodurch ebenfalls kleine nervuli und Blutgefäße zur membrana pituitaria narium gehen.

e) Zwey Foramina, *ſpinoſa* genannt, welche an der Spitze der apophyſis ſpinoſæ liegen und eine arteriam zur dura matre durchlaſſen.

f) Zwey *Rimæ, ſphæno-maxillares* oder *orbitales inferiores* genannt, welche die apophyſes temporales mit dem oſſe maxillari formiren, durch welche vaſa, Nerven & membranæ gehen.

g) Zwey Foſſæ *pterygomaxillares ſ. palatinæ* genannt, worunter derjenige Raum verſtanden wird, welcher zwiſchen der radice des proceſſus pterygoidei, deſſen ala externa und der hintern Seite des oſſis maxillaris anzutreffen.

8. Die innere Hervorragungen nnd Vertiefungen, und zwar

a) Zwey *apophyſes obliquæ ſ. alæ minores*, welche dünne und ſcharf ſind, und den obern Rand der rimæ ſphœnoidalis ſ. orbitalis ſuperioris formiren.

b) Vier *Apophyſes clynoideæ* davon ſind

α) Zwey *anteriores*, die öfters ein foramen, bisweilen auch einen ſulcum formiren, durch welches die arteria carotis interna gehet.

ε) Zwey *poſteriores*, und zwiſchen beyden

c) Eine Fovea, welche *Sella turcica ſ. foſſa pituitaria* benennet wird, in welcher die

glan-

glandula pituitaria lieget, und in der Mitte ein bis zwey kleine Löcher hat, die in den ſinum ſphœnoidalem gehen.

d) Auf jeder Seite der apophyſis clinoideæ poſterioris ein kleiner *Sulcus*, darinnen die arteria carotis interna liegt.

e) Auf jeder Seiten der ſellæ turcicæ eine gröſſere Aushöhlung vor die mittlere lobos cerebri.

f) Zwey *Rimæ ſphœnoidales* oder *orbitales ſuperiores*, welche in die orbitam gehen, und das ganze dritte, vierte, und ſechſte Paar der Nerven, und von dem fünften Paar den erſten ramum, wie auch arterias und venas durchlaſſen. Ueber derſelben liegt in orbita

g) Ein Foramen, ſo auch öfters eine inciſur iſt, wodurch ein ramus carotidis externæ ex orbita ad baſin cranii gehet.

h) Zwey Foramina, *optica* genannt, bey der apophyſi clinoidea anteriori, wodurch das zweyte Paar der Nerven, *opticum* genannt, nebſt einer kleinen arteria in die orbitam gehet.

i) Zwey *Foramina*, *rotunda* oder *maxillaria ſuperiora* genannt, durch welche der zweyte ramus vom fünften Paar der Nerven gehet.

k) Zwey Foramina, *ovalia* oder *maxillaria inferiora* genannt, durch welche der dritte ramus des fünften Paares der Nerven gehet.

1) Zwey *Sinus ſphœnoidales*, welche unter dem vordern Theil der ſellæ turcicæ liegen, bisweilen durch ein ſeptum von einander unterſchieden ſind, und ſich in cavitate narium öfnen.

9. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Des muſculi pterygoidei interni, welcher an der ſuperficie interna alæ externæ apophyſis pterygoideæ entſpringt.

b) Pterygoidei externi, welcher an der ſuperficie externa alæ externæ entſpringt.

c) Sphœnoſalpingoſtaphilini, welcher um den hamulum der alæ internæ herum gehet.

d) Sphœno-pharyngei, welcher an der radice apophyſis Pterygoidei entſpringt.

10. Der Nutzen, a) Es contribuirt zur Formation der orbitæ.

b) = = = = = der Schläfe.

c) Es dienet zur ſecretione muci, welche in ſeinen ſinubus geſchieht.

d) Läßt es die meiſten Nerven des Gehirns durch.

TA-

TABULA X.

Von dem Osse ethmoideo.

An dem Osse ethmoideo cribroso oder cribriformi wird bemerket:

1.

1. Die Lage, inwendig und forne an der basi cranii.
2. Die Figur, welche ganz irregulair ist.
3. Die Eintheilung. Es ist nur ein einzig Bein.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Regio superior, die in cavum cranii siehet und durchlöchert ist.
   b) Inferior, die sich unterwärts cum vomere verbindet, und in cavum narium gehet.
   c) Anterior, die an das os frontis und dessen sinus stößt.
   d) Posterior, die an das os sphœnoideum stößt.
   e) Lateralis dextra & sinistra, die in die orbitam gehen.
5. Die Verbindung, mit sieben ossibus, nämlich:
   a) Mit dem osse frontis, b) dem osse nasi, c) maxillari, d) unguis, e) sphœnoideo, f) palatino, und g) mit dem vomere.
6. Die Substanz, welche aus einfachen, dünnen, cellulösen laminis ohne diploe bestehet.

7. Zwey durchlöcherte *Laminæ*, *cribroſæ* genannt, in regione ſuperiori, die das ganze Bein oberwärts bedecken, und durch ihre Löcher die filamenta des erſten Paares der Nerven des Gehirns durchlaſſen.

8. Eine Apophyſis ſuperior, welche *Criſta galli* heißt, die erwehnte laminas in zwey Theile theilet, und dem proceſſui duræ matris falciformi eine attache giebt.

9. Zwey ſubſtantiæ cavernoſæ, *Labyrinthus narium* genannt, welche unter erſt benannten laminis liegen, aus cellulis beſtehen, die öfters mit dem ſinu frontali communiciren.

10. Eine *Apophyſis inferior*, welches eine perpendiculaire lamina iſt, ſo von der chriſta galli an herunter gehet, die ſubſtantias cavernoſas aus einander theilt, und in regione inferiori mit dem vomere ſich verbindet, mithin das ſeptum narium formiren hilft.

11. Zwey ſpongiöſe Theile, *Oſſa ſpongioſa ſuperiora* genannt, die einem Horn etwas ähnlich ſind, deſſen convexer Theil nach dem cavo narium und der apophyſi inferiori, der concave aber nach dem oſſe maxillari ſeitwärts gehet, die ferner an den ſubſtantiis caverno-ſis hängen, und inwendig mit der membrana pituitaria überzogen ſind.

12. Zwey dünne knöcherne Platten, *oſſa plana* oder *papyracea* genannt, welche den labyrinthum an der äuſſern Seite bedecken, und in

der

der orbita einen Seitentheil, wie auch öfters das foramen orbitale interius formiren helfen.

13. Zwey *Apophyſes*, *poſteriores* genannt, welche eine Continuation des labyrinthi ſind, und aus deſſen hintern Theil nach der ſpina ſphœnoidali gehen, welche ſie umfaſſen.

14. Der Nutzen, das Organon des Geruchs zu vergröſſern.

TABULA XI.

Von dem Oſſe maxillari ſuperiore.

An dem Oſſe maxillari ſuperiore wird bemerkt:

1.

Die Lage, an dem vordern und mittlern Theil des Geſichts.

2. Die Figur, die ganz irregulair iſt.

3. Die Eintheilung, in zwey oſſa, davon auf jeder Seite des Geſichts eins liegt, welche in der Mitte ſich vereinigen.

4. Die Gegenden, und zwar
a) Superficies externa, die theils zur Formation

mation des Gesichts, theils des Gaumens, theils der orbitæ dient.

b) Superficies interna, die den grösten Theil der Nase ausmacht.

5. Die Verbindung, mit 9. ossibus, und zwar mit dem osse frontis, nasi, ethmoideo, unguis, jugali, sphœnoidali, palatino, vomere und dem spongioso inferiori.

6. Die Substanz, welche compact, grösstentheils hohl und ohne diploe ist.

7. Die äussere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar an jedem osse

a) Sechs Apophyses, als

α) *Nasalis*, die den Seitentheil der Nase ausmacht, zwischen den ossibus nasi und unguis liegt, und oben an das os frontis stößt.

β) *Orbitalis*, die den untern und inwendigen Theil der orbitæ mit ausmacht, den marginem fissuræ sphœno-maxillaris oder orbitalis inferioris constituirt, und mehrentheils durch eine Sutur getheilt ist.

γ) *Malaris*, *jugalis s. zygomatica*, die sich mit dem osse jugali verknüpft, und vorwärts eine foveam, welche *maxillaris* heißt, hinterwärts noch eine foveam, welche *zygomatica* heißt, mit formirt.

δ) *Palatina*, welche den vordern Theil des Gaumens ausmacht, höckericht und uneben

uneben ist, hinterwärts an das os palatinum stößt, und von den Alten *Os palati anticum* genennet wird.

z) Ein *Arcus alveolaris*, welches der Rand ist, darinnen die Zähne liegen, welcher in einem jeden osse mit 7. bis 8. alveolis besetzt ist, dessen hintere Extremität *tuberositas maxillaris* heißt, in welcher viele kleine Löcher befindlich, wodurch ramuli nervei von dem nervo alveolari und kleine Blutgefäße in den sinum maxillarem gehen.

ζ) Eine *Spina nasalis*, welche vorwärts unter der Nase durch die Vereinigung beyder Knochen formirt wird, und dem cartilagineusen Theil des septi narium eine attache giebt.

b) Ein kleiner *Sulcus*, an dem obern Theil der apophysis nasalis innerhalb der orbita, welcher mit dem osse unguis den obern Theil des *Canalis nasalis* oder *lacrymalis* ausmacht, und bis in die inwendige superficiem des ossis maxillaris penetrirt, wo er den untern Theil des erwähnten Canalis formiret, der sich in cavo narium öfnet.

c) Ein Foramen, *orbitale anterius s. externum s. infraorbitale* genannt, welches sich vorwärts unter der apophysi malari öfnet und in einen Kanal, welcher *orbitalis*

heißt

heißt, verwandelt, der unter der apophyſi orbitali weggehet, mit einem bis zwey foraminibus, bald in die ſinus maxillares, bald in die ſuperficiem externam ſich öfnet, und hinten in der orbita unweit der fiſſuræ ſphœno-maxillaris ſich durch ein *foramen*, welches *orbitale poſterius* heißt, öfnet, wodurch das Ende des zweyten rami des fünften Paares der Nerven des Gehirns, welcher nervus *infraorbitalis* heißt, gehet.

d) Ein *Foramen* in dem vordern Theil der apophyſi palatinæ, hinter den dentibus inciſivis, *palatinum anticum* oder *inciſivum* genannt, welches ſich oberwärts bey der ſpina naſali in die Cavität der Naſe öfnet, und der membranæ palati eine Communication mit der membrana narium giebt.

e) Bisweilen ein groſſes foramen, hinter dem letzten Backenzahn an der tuberoſitate maxillari, welches der Anfang eines Kanals iſt, der zwiſchen den laminis oſſeis durchgehet, und ſich in dem ſinu maxillari öfnet, und einen ramum nervi alveolaris durchläßt.

f) Eine kleine Impreßion an eben dieſem Orte, woran ſich pterygoidea oſſis palati attachirt.

g) Nicht weit von dieſer Impreßion ein kleiner *Sulcus*, welcher mit dem oſſe palati und dem oſſe ſphœnideo einen Kanal aus-

ausmacht, der sich in dem osse palati durch ein *foramen*, *palatinum posticum* genannt, öfnet, und einige nervos ad palatum durchläßt.

8. Die innere Höhlen und Hervorragungen, und zwar

a) Eine kleine *Eminentia transversalis* zwischen der apophysi nasali, und dem untersten Theil des canalis nasalis, woran der vorderste Theil des ossis spongiosi inferioris befestiget ist.

b) Eine Höhle in dem mittlern Theil des Knochens, welche *Sinus maxillaris* oder *antrum Higmohri* heißt, sich unterwärts bis ad alveolos dentium, hinterwärts unter der orbita bis an die fissuram sphœnomaxillarem erstreckt, vorwärts von einigen Theilen des ossis ethmoidei, spongiosi inferioris & palatini zum Theil bedeckt wird, und in die Seitentheile der cavitatis nasi sich öfnet.

9. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Orbicularis oculorum an der apophysi nasali und unter dem Rande der orbitæ.

b) Incisivi magni, neben dem foramine orbitali anteriori, unter dem untern Rand der orbitæ an der fovea maxillari.

c) Canini, an der inwendigen superficie der apophysis malaris, allwo sie die foveam zygomaticam formiren hilft.

d) In-

d) Incisivi parvi, unter und neben der nasali.

e) Buccinatoris, über den dentibus molaribus.

f) Oblique inferioris oculorum, in einer Aushöhlung in der orbita bey dem ductu nasali.

10. Der Nutzen.

a) Es formirt einen Theil der orbitæ, des Gaumens und Gesichts, wie auch der cavitatis narium.

b) Es dient zur secretione muci.

c) Es giebt ein organon masticationis ab.

TABULA XII.

Von dem Osse jugali Unguis, nasali, und dem spongioso inferiori.

I.

An dem Osse jugali, Malæ oder zygomatico genannt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den Seiten des Gesichts.

2. Die Figur, welche viereckigt ist.

3. Die

3. Die Eintheilung, in zwey ossa, davon auf jeder Seite des Gesichts eins liegt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies externa convexa.*
   b) *Superficies interna concava*, welche den grösten Theil der foveæ zygomaticæ, innerhalb aber den äussern Theil der orbitæ formirt.
   c) Vier *anguli*, zwey *superiores* oder *orbitales*, und zwey *inferiores.*
5. Die Verbindung, mit vier ossibus, nämlich mit dem osse maxillari, frontali, sphœnoideo, und dem temporali.
6. Die Substanz, welche compact ist, und mit wenig diploe versehen.
7. Die Hervorragungen, und Vertiefungen, und zwar
   a) Vier Apophyses, nämlich
      α) *Orbitalis superior* oder *frontalis*, welche an die apophysin orbitalem externam stösst.
      β) *Orbitalis inferior* oder *maxillaris*, welche an die apophysin orbitalem ossis maxillaris stösst.
      γ) *Malaris*, auch *basis ossis jugalis* genannt, welche an das os maxillare stösst.
      δ) *Zygomatica*, welche an die apophysin zygomaticam ossis temporum stösst.
   b) Eine Fovea, *zygomatica* genannt, in welcher musculi, vasa und nervi liegen.

c) Ein bis zwey Foramina in der Mitte des Beins, wodurch rami nervorum & vaſorum gehen.

d) In dem äuſſern Theile der orbitæ zwiſchen dem oſſe malæ und dem parte orbitaria oſſis ſphœnoidei ein bis zwey kleine Foramina, wodurch kleine Nerven gehen.

8. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Des temporalis an dem obern Rand der apophyſis zygomaticæ.

b) Maſſeteris an dem untern Rand beſagter apophyſis.

c) Zygomatici magni, an der ſuperficie externa und in der Mitte dieſes Beins.

9. Der Nutzen, die Wangen erhaben zu machen.

II.

An dem Oſſe naſi, proprio genannt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, in der Mitte des Geſichts, gleich unter der Stirne.

2. Die Figur, welche ein länglichtes Viereck vorſtellet.

3. Die Eintheilung, in zwey oſſa, die per harmoniam miteinander vereiniget ſind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Super-*

a) *Superficies externa*, welche convex und in der Mitte etwas eingebogen ist, auch *dorsum nasi* heißt.

b) *Superficies interna*, welche concav ist, und nach der Cavität der Nase siehet.

c) *Extremitas superior*, welche dick und gerade ist, an das os frontis stößt, und *radix nasi* heißt.

d) *Extremitas inferior*, welche dünner, ungleich und zackigt, und mit dem cartilagine nasi vereiniget ist.

e) *Margo externus*, vermittelst dessen die beyden ossa nasi an die apophysin nasalem ossis maxillaris stossen.

f) *Margo internus*, vermittelst dessen die beyden ossa nasi aneinander stossen, und in dessen superficie interna eine kleine spinam formiren, woran sich die apophysis inferior ossis ethmoidei, mithin das septum nasi attachirt.

5. Die Verbindung, mit dreyen ossibus, nämlich dem frontali, dem maxillari, und dem ethmoideo.

6. Die Substanz, welche compact und mit weniger diploe versehen ist.

7. Ein Foramen in der superficie externa, wodurch kleine Nerven und Blutgefäße gehen.

8. Die Befestigung der Muskeln, und zwar
   a) Myrtiformis, an der radice nasi.
   b) Pyramidalis, an den Seitentheilen des Nasenbeins.

9. Der Nutzen, das organon des Geruchs zu bedecken.

III.

An dem Osse Unguis oder lacrymali wird bemercket:

1. Die Lage, in cantho interno jeder orbitæ.
2. Die Figur, welche fast wie ein Nagel aussiehet.
3. Die Eintheilung, in zwey ossa, davon in jeder orbita eins liegt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies externa concava*. die in die orbitam gehet, und vorwärts einen sulcum formirt, der mit dem osse maxillari den canalem nasalem ausmacht.
   b) *Superficies interna convexa*, die oberwärts mit den cellulis sinus frontis, in der Mitte mit den cellulis ossis ethmoidei, und unterwärts mit dem sinu maxillari connectiret.
   c) *Extremitas superior & inferior.*
   d) *Margo anterior & posterior.*
5. Die Verbindung, mit vier ossibus, nämlich auswendig mit dem frontali und maxillari, inwendig dem ethmoideo und spongioso inferiori, mit welchem es bey Erwachsenen in eins zu verwachsen scheinet.
6. Die Substanz, welche aus dünnen laminis ohne diploe bestehet.
7. Der Nutzen:
   a) Die orbitam mit zu constituiren.
   b) Den

b) Den ductum lacrymalem zu formiren.
c) Den labyrinthum narium zu bedecken.

IV.

An dem Osse spongioso inferiori oder turbinato wird bemerket:

1.

Die Lage, in dem untern und Seitentheil der cavitatis narium.

2. Die Figur, welche fast einer Art von Muscheln gleich kömmt.

3. Die Eintheilung, in zwey ossa, davon in jeder cavitate nasi eins liegt.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Superficies externa concava*, gehet nach dem sinu maxillari.

b) *Superficies interna convexa*, gehet nach der cavitate und dem septo nasi.

c) *Margo inferior*, ist dick, und hängt frey in cavitate nasi.

d) *Margo superior*, ist dünner, und hängt vorne fest an der eminentia transversali ossis maxillaris.

e) *Extremitas anterior*, welche breiter.

f) *Extremitas posterior*, welche spitziger ist.

5. Die Verbindung, mit dreyen ossibus, nämlich dem maxillari, unguis und palatino.

6. Die Substanz, welche aus zarten spongieusen

lamellis beſtehet, und mit der membrana pituitaria überzogen iſt.

7. Zwey Apophyſes an dem margine ſuperiori, davon

a) Eine gerade in die Höhe ſteiget, und den partem naſalem oſſis palati mit dem oſſe unguis und maxillari connectiren hilft.

b) Die andere nach unten zu ſich wie ein Hacken krümmt, und die Oeffnung des ſinus maxillaris gröſtentheils zudeckt.

8. Der Nutzen, das organon des Geruchs zu vergröſſern.

TABULA XIII.

Von dem Oſſe palatino und dem Vomere.

I.

An dem Oſſe palatino wird bemerkt.

1.

Die Lage, am hintern und obern Theil des Gaums, von da es ſeitwärts in cavum naſi herauf ſteiget, und bis in die orbitam gehet.

2. Die Figur, welche irregulair iſt.

3. Die

3. Die Eintheilung, in zwey ossa; die mit einander per harmoniam conjungirt sind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Regio inferior & anterior*, auch *palatina* genannt, welche an den partem palatinam ossis maxillaris mit dem vordern Rand stößt, der hintere aber nach den faucibus siehet, und dem velo palatino, und der uvulæ wie auch ihren musculis eine attache giebt. Diese regio vollendet das Gewölbe des Gaums, und den Grund des cavi narium, und wo beyde ossa sich vereinigen, machen sie unterwärts eine Spitze, oberwärts eine Rinne, mit welcher sich der vomer verbindet.

b) *Regio inferior & posterior*, auch *pterygoidea* genannt, welche hinterwärts durch eine incisur mit der extremitate apophysis pterygoideæ und der tuberositate maxillari vereiniget, und spitzig ist; daran zu mercken:

α) Das *foramen palatinum posterius*, welches das Ende eines Kanals ist, welcher *canalis pterygo-palatinus anterior* heißt, durch welchen ein ramus des nervi palatini durchgehet.

β Ein bis zwey kleinere foramina dichte dabey, welche die Oefnungen von einem Kanal sind, welcher *canalis pterygo-palatinus posterior* heißt, und eben-

falls kleine Nerven von dem nervo palatino durchläßt.

γ) Zwischen dem parte pterygoidea der tuberositate maxillari und der ala externa ossis sphœnoidei ein kleiner Kanal, welcher *canalis pterygo-palatinus* externus heißt, und auch einen kleinen ramulum des nervi palatini durchläßt.

c) *Regio media*, auch *nasalis* genannt, welche seitwärts in die Höhe steiget, und auswärts zum Theil die Oefnung des sinus maxillaris bedecket, inwendig nach dem cavo narium siehet, auch durch eine eminentiam transversalem, worauf die extremitas posterior des ossis spongiosi inferioris liegt, von der regione palatina unterschieden wird, woran auch bisweilen ein klein foramen befindlich, wodurch kleine ramuli nervei gehen.

d) *Regio superior*, auch *orbitalis*, welche durch das foramen sphœno-palatinum a regione nasali unterschieden wird, und oberwärts etwas zu Vollendung der orbitæ und rimæ sphœno-maxillaris beyträgt, auch den obern Theil der tuberositatis maxillaris bedeckt, vorwärts an den hintern Theil der substantiæ cavernosæ ossis ethmoidei, hinterwärts an den sinum sphœnoidalem stößt, und seitwärts den hintern Theil des sinus maxillaris bedecket.

5. Die

5. Die Verbindung, mit fünf ossibus, nämlich dem maxillari, sphœnoideo, ethmoideo, spongioso inferiori und vomere.
6. Die Substanz, welche aus zarten laminis und weniger diploe bestehet.
7. Die Befestigung der Muskeln, und zwar
   a) Epistaphilini lateralis an der regione pterygoidea.
   b) Palato-staphilini an der regione palatina bey der Vereinigung beyder Knochen.
8. Der Nutzen, die orbitam, cavitatem nasi, foveam pterygoideam und den Gaum zu formiren.

II.

Am Vomere ist zu merken:

1.

Die Lage, in der Mitte des cavi narium, welches er in zwey Theile theilet.

2. Die Figur, welche einer besondern Art von Pflugschaar gleichet.
3. Die Eintheilung. Es ist nur ein Bein.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Zwey *Superficies*, davon jede in eine Cavität der Nase siehet.
   b) *Margo posterior*, der scharf ist, und ohne sich an ein os zu attachiren, ad fauces siehet.

c) *Margo anterior*, der ſich gleichſam in zwey lamellas ſpaltet, worinen der cartilago ſepti narium ſich attachirt.

d) *Margo ſuperior*, der durch einen ſulcum die ſpinam ſphœnoidalem umfaßt.

e) *Margo inferior*, welcher ſich in die Rinne der oſſium palati und maxillaris inſerirt.

5. Die Verbindung, mit vier oſſibus, nämlich dem ſphœnoidali, ethmoideo, maxillari und dem palatino.

6. Die Subſtanz, die zart und ohne diploe iſt.

7. Der Nutzen, den hintern Theil des ſepti narium zu formiren.

TABULA XIV.

Von der Maxilla inferiori.

An der Maxilla inferiori wird bemerket:

1.

Die Lage, am unterſten und vorderſten Theil des Geſichts und ganzen Kopfs.

2. Die Figur, welche ein Hufeiſen vorſtellen ſoll.

3. Die Eintheilung, da es bey alten nur ein Knochen, bey Kindern zwey durch Knorpel verbundene Knochen ſind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Cer-*

a) *Corpus*, als der mittlere Theil, und zwey *extremitates.*
b) *Superficies in- & externa.*

5. Die Verbindung, mit dem osse temporum per ginglymum.
6. Die Substanz, welche spongiös und mit compacten laminis osseis eingefaßt ist.

7. Die äussere und innere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar
a) Am corpore, dessen vorderer Theil, welcher *mentum* heißt, in superficie externa eine Erhebung oder Linie zeiget, welche *Symphysis maxillæ inferioris* genennet wird.
b) Dessen zwey Seitentheile, welche von dem mento nach hinten gehen, und *latera menti* heissen. An diesen
c) *Margo superior s. alveolaris*, in welchem 16. aveoli dentium befindlich.
d) *Margo inferior*, welcher auch *basis maxillæ inferioris* heißt, in *labium internum & externum* getheilet wird, und sich hinterwärts auf beyden Seiten in einen Winkel endiget, welcher *angulus maxillæ inferioris* genennet wird.
e) Ein *Foramen, maxillare anterius s. mentale* genannt, welches auf jeder Seite der Seitentheile in superficie externa befindlich und die Oeffnung eines Kanals ist, der der Länge nach durch die substantiam ossis gehet, und sich an der hintern

ex-

tremitate in ſuperficie interna durch ein *foramen, maxillare poſterius* genennet, öfnet; durch dieſen Kanal gehet der nervus maxillæ inferiori proprius, als ein Aſt des dritten rami des fünften Paares der Nerven, nebſt einer arteria und vena in einer gemeinſchaftlichen vagina, und bekömmt jeder Zahn einen ramulum davon.

f) Verſchiedene *Spinæ* und *Foveæ* in ſuperficie in- & externa zur attache verſchiedener Muskeln.

8. Die Seitentheile, und zwar in jedem
a) Zwey apophyſes, nämlich
α) Eine *anterior* oder *coronoidea*, welche unten breit, oben ſpitzig, in der Mitte und ſuperficie interna etwas erhaben iſt.
β) Eine *poſterior* oder *condyloidea*, welche etwas quer lieget, ein breites caput und enges collum hat, und ſich in die foveam glenoideam oder articularem oſſis temporum paſſet.

b) Eine groſſe *Inciſura, ſemilunaris* genannt, zwiſchen beyden apophyſibus.
c) Eine *Fovea* an dem hintern Theil des colli apophyſis condyloideæ, daran ſich der muſculus pterygoideus externus attachirt.

9. Die

9. Die Befestigung der Muskeln, und zwar attachiren sich

1. In superficie interna baseos bey der simphysi
   a) Der biventer, neben demselben nach hinten zu längst der basi.
   b) Der mylo-hyoideus, über und neben demselben an den hintern Zähnen.
   c) Der mylo-glossus.
   d) Der mylo-pharyngeus, nahe an den letzten Backenzähnen.
   e) Der genio-hyoideus, neben der symphysi mentali über dem mylo-hyoideo.
   f) Der genio-glossus, über dem genio-hyoideo.
   g) Der pterygoideus internus an den Ungleichheiten der innern superficiei des anguli maxillæ inferioris.

2. In superficie externa attachiren sich
   a) Der elevator labii inferioris, oder incisivus inferior genannt, über der symphysi mentali gleich unter den dentibus incisoribus.
   b) Der quadratus, gleich unter vorigem in basi menti.
   c) Der buccinator, in der basi unter den dentibus molaribus.
   d) Der triangularis zwischen beyden vorigen.

e) Der

e) Der masseter an dem labio externo anguli maxillæ.

f) Der pterygoideus externus, in der fovea sub condylo, num. 8. lit. c.

g) Der temporalis mit seinem tendine an der apophysi coronoidea.

10. Der Nutzen, ein organon masticationis und der Rede abzugeben.

TABULA. XV.

Von einigen Theilen und Gegenden des Kopfs überhaupt.

An dem Haupt überhaupt werden bemerkt:

A Zwey Orbitæ oder Foveæ Orbitales, darinnen die Augen liegen, und an diesen bemerket man

a) Ihre Zusammensetzung von 7. Knochen, nämlich

1) Unterwärts von dem osse maxillari und jugali.

2. Oberwärts von dem osse frontis.

3) Einwärts von dem osse unguis, ethmoideo und palatino.

4) Aus-

4) Auswärts und in fundo von dem sphœnoideo.

b) Die 2. *Margines*, einen *superiorem* und einen *inferiorem*. Jener wird von dem osse frontis und dieser von dem osse jugali und maxillari superiori formirt.

c) Die zwey *Angulos*, einen *internum* oder *nasalem*, in welchem der canalis nasalis liegt; und einen *externum* oder *temporalem*, in welchem eine fovea liegt, darinnen die glandula innominata ihre Lage hat. In angulo interno ist auch eine kleine fovea, darinnen die trochlea des musculi obliquе superioris befestiget ist.

d) Zwey *Rimas* oder *Fissuras*, nämlich

1) Eine *orbitalem superiorem* oder *sphœnoidalem*, welche von dem osse sphœnoideo formirt wird, im obersten Theil des fundi orbitæ liegt, und das dritte, vierte und sechste ganze Paar der Nerven des Gehirns, wie auch den ersten ramum des fünften Paares, welcher nervus *orbitalis* heißt, auch einige Blutgefäße aus dem cranio in die orbitam durchläßt.

2) Eine *orbitalem inferiorem* oder *sphœnomaxillarem*, welche nicht nur von dem osse sphœnoideo und maxillari, sondern auch von dem palatino und jugali formirt wird, an der auswen-

digen

digen und untern Seite der orbitæ liegt, und den nervum infraorbitalem, einige Blutgefäße und eine productionem duræ matris durchläßt.

e) Fünf *Foramina*, nämlich

1) Ein *foramen opticum* in fundo der rimæ superioris, wodurch der nervus opticus gehet.

2) Ein *foramen orbitale superius* in margine superiori orbitæ, so öfters eine incisur ist, und von dem nervo orbitali einen ramum durchläßt.

3. Ein *foramen orbitale interius* in der inwendigen Seite der orbitæ zwischen dem osse plano und frontis, wodurch ein ramus von dem ersten ramo des fünften Paares, nasalis genannt, ad membranam pituitariam gehet.

4) Ein *foramen orbitale posterius* in dem fundo orbitæ ohnweit der rimæ sphœno-maxillaris, wodurch der nervus infraorbitalis, welcher vom zweyten ramo des fünften Paares herkommt, in die orbitam hereintritt.

5) Das *foramen orbitale anterius* in dem osse maxillari superiori unter dem margine inferiori orbitæ, durch welches der nervus infraorbitalis herauskommt.

f) Zwey *Canales*, nämlich:

1) Einen *canalem nasalem* oder *lacrymalem* in cantho oculi interno, durch

wel-

welchen die Thränen in cavum narium gebracht werden.

2) Einen *Canalem infraorbitalem* in der orbita zwischen dem foramine orbitali anteriori & posteriori, in welchen der nervus infraorbitalis liegt.

B. Das Organon odoratus, welches man insgemein die Nase nennet. Es bestehet eigentlich aus zwey Cavitäten, welche durch sinus vergrößert werden. Es werden daran bemerkt:

a) Die zwey Cavitäten selbst, welche sich vorwärts mit 2. Oefnungen, so die Nasenlöcher heißen, und hinterwärts in faucibus mit 2 Oefnungen zeigen.

b) Die *Sinus frontales*, aus welchen oberwärts ein Kanal in die cavitates narium gehet.

c) Die *Sinus sphænoidales*, aus welchen hinterwärts eine Oefnung in die cavitatem narium gehet.

d) Die *Sinus maxillares* oder *antra Higmohri*, aus welchen seitwärts eine Oefnung in die Cavität der Nase gehet.

e) Die *Substantia cavernosa ossis ethmoidei*, oder *labyrinthus narium*, dessen cellulæ sich auch oberwärts in die Cavität der Nasen öfnen.

f) Die *Ossa spongiosa superiora & inferiora*, so in jeder Cavität frey hängen.

g) Das *Septumnarium*, ſo von vorne nach hinten die beyden cavitates unterſcheidet, und wird formirt von dem vomere, der ſich theils an die apophyſin inferiorem oſſis ethmoidei, theils an die ſpinam ſphœnoidalem attachirt, unterwärts in einer Rinne, ſo die Verbindung der oſſium palati und maxillarum formirt, feſte ſitzet: hinterwärts nach den faucibus ſiehet, und vorwärts mit einem cartilagine verſehen iſt, der bis zur Extremität beyder Naſenlöcher gehet.

h) Die Zuſammenſetzung dieſer Cavitäten durch 7. Knochen, als

1) Auswärts und vorwärts durch die oſſa naſi, maxillaria und frontis.

2) Unterwärts durch die oſſa maxillaria und palatina.

3) Oberwärts durch das os ethmoideum und unguis.

4) Hinterwärts durch das os ſphœnoideum und palatinum.

i) Die Foramina, und zwar

1) Vorwärts und hinterwärts die palatina antica in dem oſſe maxillari.

2) Hinterwärts und ſeitwärts die ſphœno-palatina zwiſchen dem oſſe ſphœnoideo und palatino.

C. Das Organon Masticationis, oder die Dentes, an welchen bey Erwachſenen zu bemerken.

a) Die

a) Die Zahl, da ordinair 32. Zähne sind, davon 16. in maxilla superiori, und 16. in maxilla inferiori befindlich.

b) Die Eintheilung, in 3. Sorten, davon in jeder maxilla
α) Die vier vordersten *incisores s. risorii*
β) Die zwey folgende *canini*, davon auf jeder Seite der inciſorum einer stehet, und
γ) Die zehen hintersten *molares s. maxillares* heißen, deren 5. auf jeder Seite sind.

c) Die Gegenden, nämlich
α *Radix dentis*, oder derjenige Theil, der in den alveolis maxillarum steckt, mit einem perioſtio in- & externo überzogen ist, in seiner Spitze bey vielen ein foraminulum zeiget, durch welches Gefäße und Nerven in die ſubſtantiam dentium gehen; bey den inciſoribus, caninis und ersten molaribus ist diese radix einfach, bey den hintern molaribus 2. 3. bis vierfach, und bey dem allerletzten wieder einfach.
β *Corpus* oder *corona dentis*, welches der Theil ist, welcher auſſer den alveolis maxillæ herausstehet, kein perioſtium externum hat, und 1) in den inciſoribus breit und platt ist,

und sich in eine scharfe Schneide endiget, 2) in den caninis spitz zugehet. und 3) in den molaribus durch eine breite Fläche sich endiget, welche 2. 3. bis vier stumpfe Spitzen formirt,

d) Die Verbindung, da sie mit der Spitze der radicum in die alveolos maxillarum gleichsam eingekeilt sind, welches man gomphosin nennet.

e) Die Substanz, nach welcher sie aus einer harten compacten Substanz bestehen, inwendig hohl, und an der corona ausweudig mit einer weißen und dichten substantia, *vitrea* genannt, überzogen sind.

Ferner hat man bey den Zähnen folgende Observationes:

1) Bey einem fœtu sind die alveoli inwendig nicht hohl, sondern mit einer substantia cellulosa ausgefüllt, und auswendig durch das periostium & gingivas bedeckt.

2) Bey einem fœtu von 7. Monaten aber werden die alveoli hohl, und in denselben setzen sich die Zähne an, jedoch doppelt in jeder maxilla bis auf die drey lezten dentes, die nur einfach sind. Die eine Reihe kömmt zuerst heraus, und heissen diese Zähne *dentes primarii* oder *lactarii* die aber gegen das siebente Jahr

aus-

ausfallen, da die andere Reihe der Zähne erscheinet, welche *dentes secundarii* heissen.

3. Zuerst wird die corona dentis formirt, und zwar als eine dünne lamina ossea, welche eben ihre völlige Figur bekömmt, inwendig hohl ist, unten offen stehet, und also in den alveolis per periostium externum und gingivas bedeckt liegt.

4) Wann ein Kind 6. bis 7. Monate alt ist, haben sich die radices unten an den coronis angesezt, wodurch diese in die Höhe getrieben werden, das periostium und gingivas durchbohren, und solchergestalt ausser die alveolos kommen, und zwar erscheinen erstlich die incisores, nachhero die canini, und endlich die molares.

5) Im zweyten oder dritten Jahre sind die maxillæ mit Zähnen besezt, doch höchstens nur mit 24. weil die maxillæ noch klein sind.

6) Gegen das siebende Jahr fallen die erste: Zähne allmählig aus, weil sie theils wegen vergrösserter maxillarum und mithin erweiterter alveolorum ihre Festigkeit verlieren, und daher zu wackeln anfangen, theils von den heranwachsenden dentibus secundariis gleichsam heraus gestossen werden.

Es wachsen auch bisweilen die secundarii neben den primariis heraus.

7) Es stehen die dentes incisores und canini von beiden maxillis nicht perpendiculair auf, sondern etwas über einander, damit sie die force der Muskeln, so die untere maxillam in die Höhe ziehen, ertragen können.

8) Es bekommen die Zähne ihr *Nutriment* von den Gefässen, so durch die foramina in apice radicum hinein gehen, und wachsen also täglich, wenn durch acida corrosiva und die Mastication etwas von ihrer Substanz abgerieben wird. Die Gränzen des Wachsthums aber bekommen sie von den gegen über stehenden Zähnen.

9) Durch eben diese foraminula gehen auch nervi in die Substanz der Zähne, nichts destoweniger haben sie keine Empfindung, weil ihre coronæ mit der substantia vitrea überzogen sind.

10) Wenn aber diese foramina mit dem Alter verwachsen, und die Zähne also kein *Nutriment* bekommen, sterben sie gleichsam ab, fangen an zu wackeln, und fallen aus; da denn die alveoli mit den gingivis angefüllt, bedeckt, und endlich durch die Mastication verhärtet werden.

11) Der Nutzen der Zähne ist, daß sie dienen a) zur Mastication; indem durch die incisores und caninos die Speisen zerschnitten, durch die molares aber ermal-

met

met werden. b) Zur Sprache und deutlichern Aussprache verschiedener Buchstaben, c) zur Zierde des Gesichts.

D. Die Foramina capitis. Sie werden insgemein eingetheilt in interna & externa. Zu den internis gehören 1) ein impar, nämlich das *foramen occipitale magnum*, wodurch die medulla spinalis, der nervus spinalis Willisi, und die arteriæ vertebrales gehen. 2) Eilf paria, davon auf jeder Seite des cranii eins liegt, nämlich:

1) Die *foramina cribrosa* in osse ethmoideo, wodurch die filamenta des ersten Paares der Nerven des Gehirns, welches *olfactorium* heißt, gehen.

2. Die *foramina optica* in dem osse sphœnoideo, bey der apophysi clinoidea anteriori, wodurch das zweyte Paar der Nerven gehet, welches *opticum* heißt.

3) Die *fissura sphœnoidalis* an dem osse sphœnoideo, wodurch.

a) Das par nervorum tertium, *oculorum motorium*,

b) Das par nervorum quartum, *patheticum*,

c) Der erste ramus des fünften Paares, *opthalmicus*,

d) Das par nervorum sextum, abducens, und

e) Einige arteriæ und venæ gehen.

4) Die *foramina rotunda*, in dem osse sphœnoideo, wodurch der zweyte ramus des

fünften Paares der Nerven, welcher *maxillaris superior* heißt, gehet.

5) Die *foramina ovalia* in dem osse sphœnoideo, wodurch der dritte ramus des fünften Paares *maxillaris inferior* genannt, gehet.

6) Die *foramina spinosa* in dem osse sphœnoideo, wodurch ein kleiner ramus von der arteria carotide externa zur dura matre gehet.

7) Zwey *incisuræ irregulares* zwischen der apophysi spinosa des ossis temporum, und der apophysi cuneiformi ossis occipitis, welche mit der dura matre gänzlich bedeckt werden, an deren äussern Seite aber zwischen der apophysi spinosa ossis sphœnoidei und dem parte petrosa einen kleinen Nerven durchläßt, welcher hernach in einem besondern sulcu nach dem hiatu aquæductus Fallopii gehet, und mit dem nervo duro anastomosirt.

8) Die *foramina carotica*, nebst ihrem Canal, in parte petrosa ossis temporum, wodurch die arteria carotis interna gehet.

9) *Meatus auditorius internus* in superficie interna posteriori ossis temporum, wodurch das siebente Paar der Nerven, *auditorium* oder *acusticum* genannt, gehet.

10) Die

10 Die *foramina jugalia*, sonsten *lacera* genannt, zwischen dem parte petrosa ossis temporum, und dem osse occipitis, durch welche das achte Paar der Nerven, vagum genannt, der nervus spinalis und der Anfang der venæ jugularis internæ gehet.

11) Die *foramina lingualia* oder *condyloidea anteriora*, wodurch das neunte Paar der Nerven, linguale genannt, gehet.

Zu den foraminibus externis gehören folgende:

1) Das *foramen orbitale superius s. superciliare* im osse frontali, wodurch der nervus frontalis gehet.

2) Das *foramen orbitale interius*, wodurch der nervus nasalis gehet.

3) Das *foramen parietale* in dem osse parietali, wodurch venæ sanguiferæ gehen.

4) Das *foramen condyloideum posticum* im osse occipitis, wodurch eine vena gehet.

5) Das *foramen stylo-mastoideum* in dem osse temporum, welches das Ende des aquæ ductus Fallopii ist, und den nervum durum durchläßt.

6) Das *foramen mastoideum posticum*, wodurch eine vena gehet.

7) Das *foramen meatus auditorii externi* in dem osse temporum.

8) *Tuba Eustachii* in dem osse temporum

9) Das *foramen pterygoideum* in osse sphœnoideo,

noideo, wodurch der nervus pterygoideus recurrens gehet.

10) Das *foramen palatinum posticum* in osse sphœnoideo, wodurch ein ramus des nervi palatini gehet.

11) Das *foramen sphœno-palatinum*, wodurch nervi und vasa zur Nase gehen.

12) Das *foramen palatinum anticum* im osse maxillari superiori, wodurch eine membrana gehet.

13) Das *foramen orbitale anterius.*

14) Das *foramen orbitale posterius*, wodurch der nervus infraorbitalis gehet.

15) Das *foramen jugale* in osse jugali, wodurch ein ramus nerveus und vasculosus gehet.

16) Das *foramen nasale* in osse nasi, wodurch ein ramus nerveus gehet.

17) Das *foramen maxillare anterius* und

18) Das *foramen maxillare posterius* in maxilla inferiori nebst ihrem Canal, wodurch der nervus maxillæ inferioris proprius gehet.

TA-

TABULA XVI.

Von dem Werkzeuge des Gehörs.

Unter dem Werkzeuge des Gehörs verstehet man in der Osteologie diejenige knöcherne Theile, durch welche das Gehör bewerkstelliget, und verschieden modificirt wird, die auch gröstentheils innerhalb dem parte petrosa ossis temporum eingeschlossen sind. Sie lassen sich füglich in 4. Stücke eintheilen, nämlich:

a) In meatum auditorium externum.
b) In cavitatem tympani.
c) In labyrinthum.
d) In meatum auditorium internum.

I. MEATUS AUDITORIUS EXTERNUS S. PORUS ACUSTICUS ist bey Erwachsenen ein knöcherner und gekrümmter Canal, dessen auswendiges orificium in coucha externa anfängt, völlig rund ist, und in der Mitte enger wird; das hintere orificium ist etwas weiter, sitzt feste zwischen der apophysi mastoidea und zygomatica, ist in der inwendigen superficie mit einem sulcu versehen, darinnen die membrana tympani ausgespannt ist, welche die Gränze zwischen dem meatu auditorio und der cavitate tympani setzet.

Bey

Bey Kindern ist dieser meatus ganz cartilagineus, und die membrana tympani ist in einem knöchernen annulo eingeschlossen, aus welchem der meatus osseus entstehet, der mit einer membrana überzogen ist.

2. Cavitas Tympani ist eine irregulaire Höhle, welche man in den vordern und hintern, wie auch mittlern Theil abtheilen kann, und wird man in dem vordern Theil gewahr:

a) Das *Orificium* der *tubæ Eustachianæ*.

b) Einen Canal, welcher auch *semicanalis* heißt, der den musculum mallei obliquum oder Eustachianum in sich hält, am orificio der tubæ Eustachianæ anfängt, und bis zur fenestra ovali gehet, woselbst er sich durch einen kleinen hamulum endiget.

Im hintern Theil der cavitatis tympani kommt zum Vorschein:

a) Die *Sinuositas mastoidea*, in welcher

b) Die *Cellulæ apophysis mastoideæ* sich öffnen.

In dem mittlern Theil siehet man:

a) Die *Fenestram ovalem*, dessen vordere Extremität nach dem hamulo canalis pro musculo Eustachii siehet, die hintere nach dem orificio canalis pro musculo stapedis, und welche sich in labyrinthum öffnet.

b) Die

b) Die *Feneſtram rotundam*, welche nach dem canali pro muſculo ſtapedis ſiehet, und zur cochlea führet.

c) Eine *Tuberoſitatem* unter dem canali pro muſculo Euſtachii, unter welchem die cochlea liegt, und in welcher ein ſulcus iſt, darinnen eine arteria liegt.

d) Einen *Canalem ſ. ſemicanalem Fallopii*, welcher an dem Rande der feneſtræ ovalis hervorraget, und den nervum durum durchläſt.

e) Eine kleine *Eminentiam pyramidalem*, in deren Spitze ein Foramen befindlich, welches das orificium canalis pro muſculo ſtapedis iſt.

f) *Fibras oſſeas*, ſo von jetztgenanntem Kanal ad feneſtram rotundam gehen.

g) Die vier *oſſicula auditus*, nämlich der *malleus*, *incus*, *ſtapes* und *os lenticulare*.

An dem malleo wird bemerkt:

α) *Caput*, ſo ſich in ein collum verkürzet, verſchiedene eminentias und cavitates formiret, und durch ſelbige mit dem corpore incudis per ginglymum artikulirt.

β) *Manubrium*, ſo mit dem capite einen Winkel macht, an welchen ſich der muſculus mallei internus inſerirt.

γ) *Appophyſis manubrii*, auch *tuberculum mallei* genannt, welche an der membrana tympani attachiret iſt, und an

wel-

welchen sich der musculus mallei ex-
ternus inserirt.

δ) *Apophysis colli*, auch *Rauiana* oder *Foliana* genannt, an welchen sich der musculus Folianus inserirt.

An dem incude wird bemerkt:

α) Corpus, so mit dem capite mallei per ginglymum artikulirt.

β) Zwey *Crura*, davon das längere vermittelst des ossis orbiculrris mit dem stapede artikulirt, das kürzere aber an den Rand der cellularum mastoidearum sich attachirt.

An dem stapede ist zu merken:

α) Caput, so an das crus longum incudis stößt, und sich in ein collum verkürzet.

β) Zwey *Crura*, die einen Bogen wie ein Steigbügel formiren.

γ) Die *Basis*, welche an die fenestram ovalem stößt.

An dem osse lenticulari oder orbiculari, welches der kleinste Knochen am ganzen menschlichen Körper ist, ist zu merken, daß es 2. convexe Flächen habe, vermittelst welchen es mit dem capite stapedis und dem crure longo incudis sich verbindet, und mit selbigem artikuliret.

3. LABYRINTHUS heißt derjenige Theil des innern Ohres, welcher hinter dem tympano liegt, und aus drey Theilen bestehet, nämlich vorwärts der *cochlea*, in der Mitte dem *vestibulo*,

und

und hinterwärts den *canalibus ſemicircularibus*,

a) VESTIBULUM iſt eine ungleich gekrümmte Cavität, welche zwiſchen den canalibus ſemicircularibus und der cochlea lieget, und mit verſchiedenen foraminibus perforirt iſt, nämlich

α) Mit dem foramine ovali, durch welches das veſtibulum mit der cavitate tympani communicirt.

β) Mit einem foramine, welches in die cochleam, und zwar deren ſcalam veſtibuli gehet.

γ) Mit 5. foraminibus, welche die orificia canalium ſemicircularium ſind.

δ) Mit 4. bis 5. foraminibus, durch welche einige rami von der portione molli nervi acuſtici gehen.

b) CANALES SEMICIRCULARES werden 3. Bogen genennt, die meiſt den dritten Theil eines Cirkels ausmachen, in der Mitte enger, an den orificiis aber weiter ſind, und hinterwärts in dem parte petroſa oſſis temporum nach deſſen baſi zu liegen.

Sie werden genennt:

α) *Canalis ſemicircularis ſuperior*, welcher in ſuperficie interna & inferiori partis petroſæ oſſis temporum heraus ſtehet,

β) *Inſe-*

β) *Inferior*, welcher in ſuperficie interna & poſteriori partis petroſæ heraus ſtehet.

γ) *Anterior*, *externus*, oder *medius* genannt, welcher in ſuperficie externa partis petroſæ heraus ſtehet.

Jeder dieſer canalium öfnet ſich mit 2. orificiis in das veſtibulum, jedoch vereiniget ſich die extremitas inferior canalis ſuperioris mit der extremitate ſuperiori canalis inferioris, und formiren nur ein gemeinſchaftliches orificium; ſind folglich 5. orificia.

c) Cochlea liegt vorwärts nach dem apice des partis petroſæ, und ragt mit ſeiner apice in cavitate tympani hervor.

An der cochlea werden bemerkt:

a) Zwey *extremitates*, nämlich

α) Eine *major*, welche ſich durch die feneſtram rotundam in cavitate tympani, *orificium ſcalæ tympani*, und durch ein ander foramen, *orificium ſcalæ veſtibuli* genannt, in dem veſtibulo öfnet.

β) Eine *minor*, die auch apex heißt.

b) Die *baſis*, welche einwärts nach dem meatu auditorio interno gerichtet iſt.

c) Drittehalb *gyri*, die an der extremitate majori anfangen, und in apice ſich endigen, dergeſtalt, daß ſie mit ihrem äuſſerſten Rand an die cavitatem tympani ſtoſſen, mit dem inwendigen theils unter

unter sich vereiniget sind, theils an den nucleum und meatum auditorium internum stossen.

d) Der *Modiolus* oder *Nucleus Cochleæ*, welcher ein harter Knochen von conischer Figur ist, der zwischen dem meatu auditorio interno, und der apice cochleæ lieget, und von seiner apice bis ad basin einen Kanal hat.

e) Zwey Kanäle in den gyris nach ihrer Länge, davon der eine *scala vestibuli* heißt, und sich in dem vestibulo an der extremitate majori cochleæ öffnet; der andere wird *scala tympani* genannt, und öffnet sich an derselben Extremität durch die fenestram rotundam in cavitate tympani, von da sie beyde ad apicem cochleæ gehen.

f) Eine *Lamina spiralis*, welche eine subtile knöcherne lamina ist, so ebenfalls an der extremitate majori cochleæ innerhalb ihren gyris anfängt, dieselbe in 2. canales theilt, inwendig mit einer nervösen Membran, *zona* genannt, überzogen ist, und sich in apice cochleæ endigt, auch daselbst einen kleinen hamulum formirt.

4. MEATUS AUDITORIUS INTERNUS ist ein Kanal, der sich in superficie interna & posteriori partis petrosæ ossis temporum öffnet, ge-

gen das vestibulum und cochleam zugehet, und daselbst durch eine eminentiam in zwey foveas getheilet wird, welche *fundi* heissen, davon

a) *Fundus inferior* mit 4. bis 5. foraminibus perforirt ist, wodurch die filamenta portionis mollis nervi auditorii in das vestibulum und cochleam gehen.

b) *Fundus superior* aber theilt sich in zwey foramina, nämlich:

α) Ein *posterius*, wodurch ebenfalls ein ramus von der portione molli ad vestibulum gehet.

β) Ein *anterius*, welches das orificium aquæductus Fallopii ist, der die portionem duram nervi auditorii an sich nimmt. Es gehet dieser Kanal nach der superficie interna & superiori ossis petrosi, und kommt zwischen dem canali semicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch dessen Hintertheil er gehet, und sich endlich in superficie externa ossis petrosi durch das foramen stylo mastoideum öffnet.

TABULA XVII.

Von der Spina vertebrali.

An der Spina vertebrali wird bemerkt:

1.

Die Lage, an dem hintern Theil des trunci von dem occipite bis an das os sacrum lang herunter.

2. Die Figur, welche etwas gekrümmt ist, und fast ein S. vorstellet.

3. Die Eintheilung, nach welcher sie in 24. vertebras abgetheilet wird, davon

a) Die 7. obersten *vertebræ colli* oder *cervicales*,

b) Die 12. mittlern *vertebræ dorsi* oder *dorsales*, und

c) Die 5. untersten *vertebræ lumborum* oder *lumbares* genennet werden.

An den vertebris überhaupt aber werden bemerkt, und zwar an jedweder:

4. Ihr Corpus, welches der mittelste, vorderste und dickste Theil ist, und eine superficiem superiorem & inferiorem hat, auf welchen eine lamina cartilaginea liegt.

5. Sieben Apophyses, nämlich

a) Vier *obliquæ* oder *articulares*, davon

α) Zwey *ascendentes* und *superiores* heissen, und an dem obern Theil der vertebræ liegen.

β) Zwey *descendentes* und *inferiores* genannt werden, und an dem untern Theil der vertebræ liegen, auch beyde an ihrer inwendigen superficie mit einem glatten cartilagine überzogen sind, und zur Artikulation der vertebrarum unter sich dienen.

b) Zwey *transversales*, davon auf jeder Seite der vertebræ eine lieget, welche zur attache der Muskeln dienen.

c) Eine *spinosa*, welche hinterwärts befindlich, spitz zugehet, und an seiner Spitze mit einer lamina cartilaginea überzogen, an den Seiten zusammen gedrückt, durch ligamenta untereinander verknüpft ist, und theils zur attache der Muskeln, theils zur Festhaltung der ganzen spinæ an ihrem hintern Theil dienet.

6. Ein Kanal inwendig zwischen dem corpore und den apophysibus, welcher an dem foramine magno occipitis anfängt, und an der äussern Fläche des ossis sacri sich endiget, und die medullam spinalem in sich hält.

7. Vier INCISURÆ, davon die zwey obersten, und zwar auf jeder Seite eine, kleiner, die zwey untersten größer sind, zwischen dem corpore und apophysi transversa liegen, und sich mit den drüber und drunter liegenden incisuris vertebrarum dergestalt vereinigen, daß zwey vertebræ auf jeder Seite ein vollkommenes

fora-

foramen, *laterale* genannt, formiren, durch welches die nervi aus der medulla spinali herauskommen.

8. Ihre Artikulation, und zwar

a) Unter sich, indem nicht nur die corpora per synchondrosin vereiniget sind, sondern auch die apophyses oblique descendentes der obern vertebræ auf den oblique ascendentibus der untern gleichsam ruhen, per arthrodiam artikuliren, und durch ligamenta capsularia befestiget sind.

b) Oberwärts mit dem Kopf, vermittelst der apophysium condyloidearum occipitis, so sich mit der ersten vertebra colli per ginglymum artikuliren.

c) Unterwärts mit dem osse sacro per synchondrosin.

d) Seitwärts, und zwar nur die vertebræ dorsi mit den costis.

9. Ihre Substanz, welche in den corporibus spongiös, und mit kleinen foraminibus perforirt, in den apophysibus aber compacter ist.

10. Ihr Nutzen, welcher darinnen bestehet, daß die spina vertebralis denen übrigen Knochen nicht nur eine Stütze giebt; sondern auch vieles zur Beweglichkeit des Leibes beyträgt.

In specie wird bemerkt:

I. An den vertebris colli,

1) Daß

1) Daß ihre corpora zwar am dünnesten sind, von der dritten aber herunterwärts immer breiter werden.
2) Daß an ihren corporibus die superficies superiores concavæ, die inferiores convexæ sind.
3) Daß die zwischen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ dicker sind, als an den vertebris dorsi.
4) Daß die apophyses oblique ascendentes nach vorne in die Höhe gehen.
5) Daß die apophyses oblique descendentes hinterwärts herabgehen, und eine flache cavitatem glenoideam haben, in welcher sich die eminentiæ ascendentium apophysium insinuiren.
6) Daß die apophyses transversæ eine doppelte radicem haben, davon die hinterste zwischen den apophysibus obliquis. die vorderste aber aus dem corpore entspringt.
7) Daß dieselben in ihrem apice etwas bifurcirt, und mit einem foramine versehen sind, durch welches die arteriæ und venæ vertebrales in das cranium steigen.
8) Daß die apophyses spinosæ von der dritten bis zur siebenten vertebra ziemlich kurz, bifurcirt sind, und herabwärts hangen, doch weiter voneinander stehen, als die vertebræ dorsi.

Spe-

Specialissime aber wird bemerkt:

1) An der ersten vertebra colli, welche *Atlas* heißt,

a) Daß sie ein sehr kleines und dünnes corpus habe, an dessen vordern und auswendigen Theil ein tuberculum, an dem inwendigen eine fovea angetroffen wird, auf deren Seiten sich sowohl ein foramen cœcum, als auch eine protuberantia befindet. Die fovea nimmt den processum odontoideum der zweyten vertebræ per ginglymum lateralem in sich, und in das foramen attachirt sich ein ligamentum transversale, so den processum in seiner Situation erhält.

b) Daß sie fast die größten apophyses obliquas, sonderlich ascendentes habe, welche die Stelle des corporis zu ersetzen scheinen, davon die ascendentes concav sind, und die apophyses condyloideas occipitis per ginglymum in sich nehmen, die descendentes gerade darunter liegen, auch concav sind, und sich mit den ascendentibus der zweyten vertebræ artikuliren.

c) Daß unter den apophysibus oblique ascendentibus nach vorne ein *sinus* befindlich, durch welchen arteriæ und venæ intra cranium steigen.

d) Daß statt der apophysis spinosæ nur ein tuberculum vorhanden, damit der

Kopf in seiner Bewegung nach hinten nicht gehindert werde.

2. An der zweyten vertebra colli, welche auch *Epistropheus* oder *Axis* heißt, wird bemerkt:

a) Daß das corpus dicker und stärker als bey den folgenden vertebris colli ist.

b) Daß die apophyses transversales sehr kurz, und oblique perforirt sind.

c) Daß die apophysis spinosa stark, oberwärts durch eine spinam in zwey Seitentheile getheilt, und unterwärts durch eine lineam in zwey Cavitäten unterschieden ist.

d) Daß in der obern superficie des corporis eine *apophysis* befindlich, welche *odontoides* oder *dentoidea* heißt, mit ihrem hintern Theil in die foveam des atlantis aufgenommen, und darinnen nicht nur durch ein ligamentum transversale, welches dessen vordern Theil umgiebt; sondern auch durch andere ligamenta, so von dessen obern Theil nach dem foramine magno occipitis gehen, befestiget wird.

3. An der siebenten vertebra colli, welcher auch *prominens* heißt, bemerkt man:

a) Daß die superficies inferior corporis mehr platt als concav ist.

b) Daß

b) Daß ihre apophyſis ſpinoſa die längſte, und ſelten bifurcirt iſt.

c) Daß öfters in der apophyſi transverſa ein beſonders Loch iſt, wodurch die arteria cervicalis poſterior gehet.

II. An den vertebris dorſi wird bemerkt:

1) Daß ihre corpora von oben nach unten dicker und breiter werden.

2) Daß die ſuperficies corporum ſuperiores und inferiores mehr platt ſind.

3) Daß die zwiſchen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ an den 4. bis 5. oberſten vertebris dicker und biegſamer, an den untern aber dünner und feſter ſind.

4) Daß an den corporibus gegen die apophyſes transverſales auf jeder Seite ſowohl am obern als untern margine eine foveola, folglich in jeder vertebra 4. foveolæ ſind, davon die zwey unterſten der obern vertebræ mit den zwey oberſten der darunter liegenden vertebræ ſich conjungiren, und einen ſinum ausmachen, in welchen das eine capitulum coſtarum ſich artikulirt, daß ſolchergeſtalt jede coſta ſich zwiſchen den corporibus vertebrarum attachirt, ausgenommen die erſte und letzte, davon jene in der erſten vertebra, und dieſe in der letzten vertebra allein aufgenommen wird.

5) Daß die superficies apophysium oblique ascendentium nach hinten, und derer oblique descendentium nach vorne gekehrt, und mehr vertical als inclinirend sind.

6) Daß die apophyses transversales von oben nach unten immer kürzer werden, und vorne an ihrem capite eine foveam haben, in welcher das zweyte tuberculum costarum sich attachirt.

7) Daß die apophyses spinosæ der vier obersten vertebrarum etwas breit sind, und etwas weiter voneinander liegen; derer folgenden vertebrarum aber vorne spitzer werden, inwendig hohl sind, und sehr dicht aufeinander liegen, an der eilften und zwölften aber kürzer sind, und gerader herausstehen.

III, An den vertebris lumborum bemerkt man:

1) Daß ihre corpora an der ganzen spina die größten, breitesten und dickesten sind.

2) Daß ihre superficies zwar platt, jedoch in der Mitte etwas ausgehöhlt sind.

3) Daß die zwischen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ am dickesten sind.

4) Daß ihre apophyses oblique ascendentes in der Länge etwas concav, die descendentes aber in der Länge etwas convex sind.

5) Daß die apophyſes transverſales länger als am dorſo, doch an der letztern und erſtern vertebra etwas kürzer ſind.

6) Daß ihre apophyſes ſpinoſæ hinterwärts gerade aus ſtehen, breit, ſtark, an der radice dick ſind, ſich in eine ſtumpfe Spitze endigen, und zwey ſchneidende Ränder haben, davon der untere durch eine lineam in zwey labia getheilt wird.

Von dem Kanal pro medulla ſpinali bemerkt man: a) daß deſſen diameter in den vertebris colli am weiteſten, im dorſo enger, und in lumbis wieder weiter ſey; b) daß die foramina pro nervis ſpinalibus an dem collo und lumbis auf der Seiten ſtehen, an dem dorſo aber etwas hinterwärts gehen, und auch kleiner ſind.

Es inſeriren ſich an die ſpinam vertebralem folgende muſculi:

1) An den apophyſibus ſpinoſis,

a) Die 5. interſpinales colli, an den 5. unterſten vertebris colli, dergeſtalt, daß jeder an dem obern Theil der apophyſis ſpinoſæ einer vertebræ anfängt, und ſich an dem untern Theil neben der apophyſis in der darüber liegenden vertebra inſinuiret.

b) Der ſplenius an den drey unterſten vertebris colli und 4. oberſten vertebris dorſi.

c) Der

c) Der Rectus major posticus, an der apophysi spinosa der zweyten vertebræ colli.

d) Der Rectus minor posticus, an dem tuberculo der ersten vertebræ colli.

e) Der Semispinosus, an den apophysibus spinosis ossis sacri, lumborum, dorsi, und der drey untersten vertebrarum colli.

f) Der Trapezius, an den apophysibus spinosis aller vertebrarum colli, und der 7. oder 8. obersten vertebrarum dorsi.

g) Der Rhomboideus, an den apophysibus spinosis der vier untersten vertebrarum colli, und drey obersten vertebrarum dorsi.

h) Der Latissimus dorsi, an den apophysibus spinosis vertebrarum lumborum, und 7. untersten vertebrarum dorsi.

i) Der Serratus posticus superior, an den apophysibus spinosis, der drey obersten vertebrarum dorsi, und zwey untersten vertebrarum colli.

k) Der Serratus posticus inferior, an den apophysibus spinosis der obersten vertebrarum lumborum, und untersten dorsi.

2) An den apophysibus transversalibus:

a) Der

a) Der longus colli, an den apophyſibus transverſi aller vertebrarum colli.

b) Der rectus lateralis, an der apophyſi transverſa des atlantis.

c) Die intertransverſales colli, die von einer apophyſi transverſa zur andern gehen.

d) Der obliquus major capitis, an der apophyſi transverſa atlantis und apophyſi ſpinoſi epiſtrophei.

e) Der obliquus minor capitis, an der apophyſi transverſa atlantis.

f) Der transverſalis abdominis, an den apophyſibus transverſis lumborum.

g) Der quadratus lumborum eben daſelbſt, und an der letzten vertebra dorſi.

h) Der longiſſimus dorſi, an den apophyſibus transverſis faſt der ganzen ſpinæ.

i) Der ſcalenus, an den apophyſibus transverſis vertebrarum colli.

k) Der elevator ſcapulæ, an den apophyſibus transverſis der vier erſten vertebrarum colli.

TABULA XVIII.

Von dem Osse sacro, Coccygis, und den Ossibus innominatis.

An dem Osse sacro wird bemerkt:

1.

Die Lage, am hintern und untern Theil des trunci.

2. Die Figur, nach welcher es ein Dreyeck vorstellet, dessen basis nach oben, apex nach unten gehet.

3. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies interna & concava.*
   b) *Superficies externa & convexa.*
   c) *Basis*, welche an die unterste vertebram lumborum stößt.
   d) *Apex*, welche an das os coccygis, gränzet.
   e) Zwey *Margines laterales*, mit welchen es an die ossa innominata anstößt.

4. Die Verbindung, und zwar
   a) Oberwärts mit der letzten vertebra lumborum per synchondrosin.

b) Un-

b) Unterwärts mit dem osse coccygis per arthrodiam.

c) Seitwärts mit den ossibus innominatis per synchondrosin.

5. Die Substanz, welche spongiosa ist.

6. Die Eintheilung, da es bey Kindern aus 5. bis 6. vertebris, welche *spuriæ* heissen, und durch Knorpel mit einander verknüpft sind, bestehet, bey Erwachsenen aber wachsen die Knorpel mit dem osse in eine knöcherne Substanz, und formiren zwar ein Bein, an welchem man aber nichts destoweniger bemerkt:

a) Die *Corpora vertebrarum*, welche den mittelsten Theil ausmachen, oben breit sind, und unten schmäler zu gehen, davon die superficies superior corporis der ersten vertebræ das corpus der letzten vertebræ lumborum aufnimmt, und die superficies inferior corporis der letzten vertebræ sich mit dem osse coccygis vereiniget.

b) Die *Apophyses obliquas*, davon sowohl die superiores als inferiores mit einander verwachsen sind, und durch einige tubercula an der superficie externa eine Spur zurück lassen, doch sind die obliquæ superiores an der ersten vertebra deutlich zu erkennen, und artikuliren sich mit den oblique inferioribus der letzten vertebræ lumborum.

c) Die

c) Die *Apophyſes transverſales*, welche an ihren Rändern feſt mit einander verwachſen ſind, und die Seitentheile des offis ſacri conſtituiren, die oberwärts breit, excavirt, und mit den offibus ilei per ſinchondroſin verbunden ſind, unterwärts aber dünner und ſchmäler werden, durch einige ligamenta mit den innominatis offibus zuſammen hängen.

d) Die *Apophyſes ſpinoſas*, welche ſich in ſuperficie externa durch tubercula zu erkennen geben.

e) Einen Kanal, der ſich unterwärts in die ſuperficie externa öffnet.

f) Acht bis zehn *Foramina* in ſuperficie externa, welche nichts durchlaſſen, ſondern mit membranis und tendinibus muſculorum bedeckt ſind.

g) Acht bis zehen *Foramina* in ſuperficie interna, durch welche die nervi ſacri heraus gehen.

7. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Der longiſſimus dorſi entſpringt an den Seiten des offis ſacri und der ſpinæ poſterioris ilei.

b) Der ſacrolumbaris entſpringt an den apophyſibus ſpinoſis.

c) Der gluteus maximus eben daſelbſt.

d) Der pyriformis entſpringt an den Seitentheilen unterwärts, wo ſie von dem offe ilei abgehen.

e) Der

e) Der sacro-coccygeus entstehet an der innern Fläche des ossis sacri, und endet sich an der innern Fläche des ossis coccygis.

8. Der Nutzen:
a) Cavitatem pelvis zu formiren.
b) Der ganzen spinæ vertebrali ein e Stütz und basin zu geben.

II.

An dem Osse coccygis wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, am untern Theil des ossis sacri.
2. Die Gegenden, und zwar *superficies externa convexa* und *interna concava*.
3. Die Verbindung, 1) mit dem osse sacro per aliqualem arthrodiam;
2) mit dem osse ischio per synevrosin.
4. Die Substanz, welche spongiosa ist.
5. Die Eintheilung, da es bey Menschen aus 3. bis 4. vertebris bestehet, welche durch sehr biegsame cartilagines miteinander verbunden sind; bey Thieren bestehet es aus sehr vielen vertebris, und formirt durch solche productiones den Schwanz.
6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar
a) Des sphincteris ani, welcher von dem

untersten Theil der superficiei internæ entspringt;

b) Des ischio-coccygei, welche von den Seitentheilen dieses Beins entspringt.

7. Der Nutzen dieses Knochens ist dem intestino recto eine Stütze zu geben.

III.

An den Ossibus innominatis wird bemerkt:

1. Die Lage, an dem untern zugleich vordern und Seitentheilen des trunci.
2. Die Figur, die sehr irregulair ist.
3. Die Verbindung, nämlich:
   a) Hinterwärts mit dem osse sacro per synchondrosin, und syneovrosin.
   b) Vorwärts unter sich auch per synchondrosin.
   c) Unterwärts mit dem osse femoris per enarthrosin.
4. Die Substanz, selbige ist spongiosa, an einigen Oertern dicker, an einigen dünner.
5. Die Eintheilung, da die ossa innominata bey Kindern aus drey Knochen bestehen, als da ist:
   a) Das Os ileum, welches ober- und hinterwärts lieget.
   b) Das Os ischium oder coxendicis, welches unterwärts lieget.

c) Das

c) Das Os pubis oder pectinis, welches vorwärts lieget.

Diese Knochen sind bey Kindern durch Knorpel deutlich unterschieden, welche aber mit der Zeit dermassen verwachsen, daß bey Erwachsenen nur ein Knochen auf jeder Seite ist.

6. Vier MARGINES, nämlich

a) Ein *superior*, welcher hinterwärts an der Vereinigung des ossis ilei mit dem osse sacro mit einem tuberculo anfängt, welches *spina ilei posterior* genennet wird, einen Bogen formirt, und vorwärts durch ein tuberculum sich endiget, welches *Spina superior ilei* heißt.

Es wird auch dieser margo mit einem cartilagine überzogen, und *in labium externum* und *internum* abgetheilt.

b) Ein *anterior*, welcher an der spina superiori ilei anfängt, und durch die symphysin pubis geendiget wird, an welchen zu bemerken:

α) Eine flache *Incisur*, unter der spina superiori ilei.

β) Vor derselben ein kleines tuberculum, welches *spina inferior ilei* heißt.

γ) Vor derselben eine grössere Incisur, wodurch die vasa cruralia und spermatica gehen.

δ) Vor derselben eine *spina obliqua*,

welche das os ileum von dem osse pübis scheidet.

ε) Ganz vorne die *symphisis pubis*, wo sich nämlich die ossa pubis vereinigen, an deren vordersten und obersten Theil einige Erhabenheiten befindlich, woran sich Muskeln inseriren.

c) Ein *inferior*, welcher an der symphisi pubis anfängt, und sich an der tuberositate ischii endiget.

d) Ein *posterior*, welcher an der tuberositate ischii anfängt, und an der Vereinigung des ossis ilei cum osse sacro aufhöret, an welchem zu bemerken:

α) Eine incisur gleich hinter der tuberositate, wodurch der musculus obturator internus gehet.

β) Hinter derselben ein tuberculum, welches *spina ischii* genennet wird, woran sich das ligamentum ischio-coccygeum attachirt.

γ) Zwischen dieser spina und dem margine superiori eine grosse incisura, *ischiatica* genannt, durch welche der nervus ischiaticus gehet.

Margo superior wird blos von dem osse ileo,

Margo inferior theils von dem osse pubis, theils ab osse ischio,

Margo anterior theils von dem osse ileo, theils ab osse pubis, und

Mar-

Margo posterior theils von dem osse ischio, theils ab osse ileo formirt.

7. Zwey Superficies, nämlich:

a) *Superficies externa* ist vorne convex, hinten concav, woran zu merken:

α) am hintern Theil eine etwas ausgehöhlte Fläche, welche *cavitas iliaca externa* heißt, darinnen die musculi glutei liegen.

β) Am mittlern Theil ein hervorragender Rand des acetabuli, welcher vorwärts eine incisuram hat, wodurch vasa und ligamenta in das acetabulum gehen.

γ) Unter dem margine acetabuli an der tuberositate ischii eine incisura, wodurch der musculus obturator externus gehet.

δ) Eine grosse Cavität, *Acetabulum* oder *Cavitas cottyloidea* genannt, welche inwendig eine foveam pro insertione ligamenti rotundi zeigt, mit einem cartilagine überzogen ist, das caput ossis femoris aufnimmt, und von allen 3. ossibus dem osse ileo, ischio und pubis formirt wird.

ε) Ein groß foramen, *Ovale* genannt, welches von dem osse pubis und ischio formirt, und durch die musculos obturatores und membranas dergestalt

bedeckt wird, daß nur am obern Rande eine Oeffnung bleibet, wodurch vasa und nervi gehen.

b) *Superficies interna*, ist concav, und man hat zu merken:

α) Den hintersten und obersten Theil, welcher sehr ungleich, und mit dem osse sacro verbunden ist.

β) Eine *lineam transversalem*, welche an der spina obliqua ossis pubis anfängt, quer hinter ad os sacrum gehet, und dadurch diese superficiem in superiorem & inferiorem theilet, davon jene mit den musculis iliacis internis bedeckt, und *Cavitas illiaca interna* heißt; diese *Fundus pelvis* genennet wird.

γ) Obenwähntes *foramen ovale*, an dessen inwendigem Rande bey der symphisi ossium pubis 2. bis 3. incisuræ befindlich, worinnen sich der musculus obturator internus inserirt.

8. Die Befestigung der Muskeln, und zwar inserirt sich:

a) Der gluteus maximus am labio externo marginis superioris No. 6. lit. a.

b) Der gluteus medius und minimus unter dem maximo an der superficie externa No. 7. lit. a.

c) Der

e) Der musculus fasciæ latæ, am labio externo nach der spina superiori ilei. No. 6. lit. a.

d) Der Iliacus internus in der cavitate iliaca, No. 7. lit. b. γ.

e) Der oblique ascendens am labio externo marginis superioris & anterioris über dem gluteo.

f) Der obliquus descendens nebst dem transversali am labio interno marginis superioris & anterioris über dem iliaco interno.

g) Der quadratus lumborum am labio externo marginis superioris hinterwärts.

h) Der rectus femoris an der spina inferiori ilei. No. 6. lit. b. β.

i) Der pectineus oder lividus vor dem recto nach der symphisi pubis über dem foramine ovali.

k) Der rectus und pyramidalis abdominis am margine anteriori über der symphisi pubis.

l) Der sartorius an der spina superiori ile i.

m) Der triceps an der symphisi pubis mit zweyen capitibus und an dem tuberculo ischii mit dem dritten capite.

n) Der gracilis an dem margine inferiori, wo sich das os pubis mit dem osse ischii vereiniget.

o) Der erector penis, clitoridis, und die levatores ani inwendig an der tuberositate ischii.

p) Der biceps, semi-membranosus, semi-nervosus und quadratus femoris auswendig an der tuberositate ischii.

q) Der obturator internus, an dem inwendigen Rande des foraminis ovalis, und gehet durch die incisuram hinter der tuberositate. No. 6. lit. d. α.

r) Der obturator externus an der auswendigen Seite dieses foraminis, und der incisura sub acetabulo. No. 7. lit. a. γ.

s) Der gemellus superior an der spina posteriori ilei. N. 6. lit. s. Der gemellus inferior unter der spina ischii. No. 6. lit. d. β.

t) Der iliacus minor an der spina inferiori ilei. No. 6. lit. b. β.

9. Der Nutzen dieser ossium innominatorum bestehet darinnen, den Pelvim zu constituiren.

TABULA XIX.

Von den Costis und dem Sterno.

I.

An den Rippen wird bemerkt:

1.

Die Lage, da sie quer und oblique liegen, an den vertebris dorsi anfangen, seitwärts einen Bogen formiren, vorne gerader werden, und sich grösstentheils mit dem sterno verbinden.

2. Die Figur, welche gekrümmt ist, und fast einen halben Bogen vorstellet, doch so, daß die beiden Extremitäten nicht in gleicher Linie stehen.

3. Die Substanz, welche hinterwärts ossea ist, inwendig spongiös, auswendig mit laminis osseis überzogen, vorwärts aber cartilaginea ist.

4. Die Eintheilung, in wahre und falsche, davon

a) Die sieben obersten auf jeder Seite die wahren, *veræ*, heissen, weil ihr cartilago immediate mit dem sterno verbunden ist, und sie also ziemlicher massen halbe Bogen formiren; wobey zu merken:

α) Daß pars ossea der ersten Rippe kurz aber breit, von den folgenden sechsten aber schmäler ist, und immer länger wird.

β) Daß der cartilago der ersten costæ veræ kurz, hart und feste, derer 6. übrigen aber weicher und biegsamer ist, und immer länger wird.

b) Die 5. untersten auf jeder Seite die falschen, *spuriæ* heissen, weil ihr cartilago das sternum nicht erreicht, und sie also keine halbe vollkommene Bogen formiren, wobey zu merken:

α) Daß dieselben von der obersten zur untersten immer kürzer werden:

β) Daß der cartilago der ersten spuriæ, mit dem cartilagine der lezten veræ, der cartilago der andern spuriæ mit dem cartilagine der ersten costæ spuriæ, und der cartilago der dritten spuriæ mit dem cartilagine der andern spuriæ vereiniget ist.

γ) Daß die cartilagines der zwey letzten costarum spuriarum die kürzesten sind, sich in eine stumpfe Spitze endigen, frey hangen, und an keinen cartilagine attachirt sind.

5. Die Verbindung, und zwar:

a) Hin-

a) Hinterwärts mit den vertebris dorsi per ginglymum & arthrodiam.
b) Vorwärts mit dem sterno per synchondrosin.

In specie hat man an jeder Costa zu bemerken:

a) Ihr *Corpus* oder den mittleren Theil.
b) Ihre *Margines*, und zwar
α) Den *marginem superiorem*, welcher dicker.
β) Den *marginem inferiorem*, welcher dünner ist.
γ) An jedwedem margine *Labium externum* und *internum*, woran sich die musculi intercostales ex- und interni attachiren.
c) Ihre *Superficies*, und zwar *externam convexam*, *internam concavam*, in welcher an dem margine inferiori ein *sulcus* befindlich, darinnen vasa und nervi liegen.
d) Ihre Extremitäten, nämlich:
α) *Extremitatem anteriorem*, welche niedriger als posterior, und etwas ausgehölt ist, damit sich pars cartilaginea hinein fügen könne.
β) *Extremitatem posteriorem* und diese bestehet:

1) Aus einem *Capitulo majori* am äussersten Ende, welches durch eine lineam in 2. superficies getheilet ist,

durch

durch welche es cum corporibus vertebrarum dorsi articulirt.

a) Aus einem *Capitulo minori* nach vorne, welche mit der fovea in den apophysibus transversis vertebrarum dorsi articulirt, auſſer die eilfte und zwölfte *costa*, die kein capitulum minus haben.

3) Aus dem *Collo*, welches der Raum zwischen diesen capitulis ist.

c) Den *Angulum costæ*, welcher nach vorwärts, unweit der extremitate posteriori befindlich, und von welchem der sulcus in superficie interna gehet. No. 5. lit. c.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Die intercostales externi und interni, die vom untern Rande der obern costæ zum obern Rand der untersten costæ gehen.

b) Der subclavius am obern Rande der ersten costæ nach dem sterno zu.

c) Die levatores costarum Sternonis an dem parte posteriorum costarum.

d) Der serratus anticus major entspringt vorwärts an den fünf untersten costis veris und zwey obersten costis spuriis, und gehet ad basin scapulæ.

c) Der serratus posticus inferior entspringet

get an den zwey untersten costis veris und allen spuriis.

f) Die sterno-costales oder triangulares sterni endigen sich an die cartilagines der wahren Rippen in ihrer superficie interna, und entspringen ab interna superficie sterni.

g) Die sacro-lumbaris endiget sich am hintern Theil der Rippen.

h) Der oblique descendens an der superficie externa aller falschen Rippen.

i) Der transversalis abdominis an der superficie interna der untersten falschen Rippen.

k) Der rectus abdominis an der superficie externa cartilaginum der sechsten und siebenten costæ veræ.

l) Der scalenus an der ersten und zweyten costa vera.

m) Der pectoralis major vorwärts an allen costis veris.

n) Der pectoralis minor an der zweyten, dritten und vierten costa vera,

o) Der longissimus dorsi am hintern Theil aller costarum.

p) Der quadratus lumborum an der letzten costa spuria.

7. Der Nutzen, die Cavität der Brust zu formiren und zwar dergestalt, daß sie enger und weiter könne gemacht werden.

II.

An dem Sterno, welches auch Os pectoris heißt, wird betrachtet:

I.

Die Lage, am vordern Theil der Bruſt.

2. Die Figur, die einem Dolch ähnlich.

3. Die Gegenden, und zwar

a) *Superficies externa convexa* und *interna concava.*

b) *Margines laterales*, daran ſich die cartilagines coſtarum attachiren.

c) *Extremitas ſuperior* und *inferior.*

4. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt, und einen ſehr flüßigen humorem medullarem in ſich hält.

5. Die Verbindung, und zwar oberwärts mit der clavicula, ſeitwärts mit den wahren Rippen.

6. Die Eintheilung, in drey Theile, nämlich:

a) *Pars ſuperior* iſt kurz, fängt oben breit an, gehet ſchmäler zu, und wird durch einen cartilaginem mit dem folgenden parte verbunden. Es wird hieran bemerkt:

α) In der Mitte der obern Extremität nach der ſuperficie interna hin ein *Sinus*, darinnen die aſpera arteria liegt.

β) Auf den Seiten deſſelben zwey *Sinus*, worinnen die claviculæ aufgenommen werden.

γ) Bey

γ) Bey denselben zwey *Sinus* seitwärts, darinnen der cartilago costæ primæ lieget.

δ) Am untern Theil eines jeden marginis ein halber *Sinus*.

b) *Pars media* ist länger, oben schmal, unten breiter, dabey zu merken:

α) An der obern Extremität auf jedem margine ein halber *Sinus*, welcher mit dem halben sinu des partis superioris einen ganzen *Sinum* ausmacht, und darinnen den cartilaginem costæ secundæ veræ aufnimmt.

β) An jedem margine fünf *Sinus*, darinnen die cartilagines der fünf folgenden costarum verarum liegen.

c) *Pars inferior* oder *Apex sterni*, wird auch *Cartilago ensiformis* oder *Xiphoidea* genennt, ist unterwärts bald rund, bald spitz, bald endiget er sich mit zwey Spitzen, ist bald ein- bald auswärts gekehrt, und grösstentheils mit einem foramine perforirt, wodurch öfters die vasa mammaria interna gehen.

7. Die Befestigung der Muskeln, und zwar attachirt sich:

a) Der sterno mastoideus an den obern Theil des Sterni.

b) Der Sterno hyoideus eben daselbst.

c) Der Sterno thyroideus eben daselbst.

d) Der

d) Der Rectus abdominis an der Spitze des cartilaginis Xiphoideæ.
e) Die Triangulares sterni an dessen superficie interna.

8. Der Nutzen, die Brust vorwärts zu bedecken, und dem mediastino, wie auch dem diaphragmati eine attache zu geben.

TABULA XX.

Von der Clavicula, der Scapula, dem Humero, dem Cubito und dem Radio.

I.

An den Claviculis, deren zwey sind, wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den obern und vordern Theilen der Brust, da jede quer von dem sterno ad scapulam gehet.
2. Die Figur, die gekrümmt ist, und eine Art von Schlüsseln gleichet.
3. SUPERFICIES EX- ET INTERNA S. SUPERIOR ET INFERIOR.

4. Die

4. Die Verbindung, und zwar vorwärts mit dem Sterno per arthrodiam obscuram, und hinterwärts cum acromio scapulæ durch eben die arthrodiam obscuram.

5. Die Substanz, welche spongiosa und mit laminis compactis überzogen ist.

6. Die Eintheilung, da jede clavicula in corpus und extremitates getheilet wird.

a) *Corpus*, der mittlere Theil, ist der, welcher sich nach vorne herausbiegt, mithin auswendig convex, inwendig concav ist, und daselbst einen sulcum hat, in welchem die vasa subclavia liegen.

b) *Extremitas anterior* ist dicker, runder, fast triangulair, und verbindet sich mit dem obersten sinu an dem sterno.

c) *Extremitas posterior* ist dünner, breiter und platter, und artikulirt durch ein capitulum mit dem acromio.

7. Die Befestigung der Muskeln, nämlich:

a) Der Deltoides erstreckt sich von der extremitate posteriori bis ad medium corporis.

b) Der pectoralis major, von der extremitate anteriori ad medium corporis.

c) Der Mastoideus ist fest an der extremitate anteriori.

d) Der Subclavius in superficie interna nach der extremitate posteriori,

8. Der Nutzen, die Scapulam und Humerum zu befestigen, damit sie nicht nach vorwärts fallen.

II.

An der Scapula, welche auch Homoplata heißt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, am hintern und obern Theil der Brust.

2. Die Figur, ist fast triangulair.

3. Die Verbindung, und zwar
a) Mit der clavicula, b) mit dem osse humeri, und c) mit dem thorace per syssarcosin.

4. Die Substanz, welche spongiosa ist, an einigen Oertern transparent, an andern dicker.

5. Drey MARGINES, oder COSTÆ, nämlich:
a) *Margo superior*, welcher klein, dünne und scharf ist.
b) *Margo inferior*, oder auch *anterior*, welcher am dicksten ist, oblique vom collo herunter gehet, und in *labium externum* und *internum* getheilt wird.
c) *Margo posterior*, welcher auch *Basis scapulæ* heißt, und hinten an der spina ver-

vertebrali liegt, und auch ein *labium externum* und *internum* hat.

6. Drey Anguli, nämlich:
   a) *Angulus ſuperior*, zwiſchen der baſi und dem margine ſuperiori.
   b) *Angulus inferior*, zwiſchen der baſi und dem margine inferiori.
   c) *Angulus anterior*, zwiſchen dem margine ſuperiori & inferiori, welcher auch *Collum Cervix ſcapulæ* genennt wird.

7. Zwey Superficies, nämlich:
   a) *Externa*, welche convex iſt, und an welchen zu merken:
      α) *Spina ſcapulæ*, ſo a baſi anfängt, quer durch die ſuperficiem gehet, ſich vorne ins *acromium* endiget, und dieſe ſuperficiem in 2. Cavitäten theilet, von welchen
      β) *Cavitas ſupraſpinata* die obere und kleinere,
      γ) *Cavitas infraſpinata* die untere und größere genennt wird.
   b) *Interna*, welche concav iſt, und einige erhabene Linien zeiget, die ſich mit den coſtis kreuzen, und zur attache einiger Muskeln dienet.

8. Zwey Apophyses, nämlich:
   a) *Caracoidea*, welche von dem vordern Theil des marginis ſuperioris anfängt, gerade

rade in die Höhe steiget, und sich nachher nach vorne krümmt.

b) *Acromium* ist die Continuation der spinæ scapulæ, ist breit und platt, an dessen vordern Theil eine fovea befindlich, darinnen die clavicula artikulirt.

9. Eine CAVITAS, GLENOIDEA genannt, welche in dem collo scapulæ befindlich, oval-rund mit einem cartilagine überzogen ist, und das caput ossis humeri aufnimmt.

10. Drey INCISURÆ, welche dazu dienen, daß einige Gefäße und Muskeln durchgehen, als nämlich:

a) *Incisura major*, inter spinam & collum scapulæ.

b) *Incisura minor*, inter marginem superiorem & apophysin caracoideam.

c) *Incisura media*, inter apophysin caracoideam & cavitatem glenoideam.

11. Die Befestigung der Muskeln, es attachiret sich nämlich:

a) Der Trapezius am acromio und der ganzen spina scapulæ.

b) Der Deltoides eben daselbst.

c) Der Coraco-Hyoideus, am margine superiori hinter der Incisura minori.

d) Der Coraco-Brachialis, Pectoralis minor, und ein caput von dem bicipite an der apophysi caracoidea,

e) Der

e) Der Supraſpinatus in der cavitate ſupraſpinata.

f) Der infraſpinatus in der cavitate infraſpinata.

g) Der Subſcapularis in der ſuperficie interna ſcapulæ.

h) Der Elevator ſcapulæ oder muſculus patientiæ an dem angulo ſuperiori der baſeos bis ad ſpinam ſcapulæ.

i) Der Rhomboideus an der baſi von der ſpina bis ad angulum inferiorem ſcapulæ.

k) Der Serratus anticus major inwendig an der ganzen baſi ſcapulæ.

l) Das zweyte caput von dem bicipite an dem margine der cavitatis glenoideæ.

m) Der Rotundus major, auswärts an dem angulo inferiori.

n) Der Rotundus minor, inwendig von dem margine inferiori nach dem angulo inferiori.

o) Der Extenſor longus cubiti, inwendig a margine inferiori nach der cavitate glenoidea.

12. Der Nutzen,

a) Die Bewegungen der obern Extremitäten zu erleichtern.

b) Die Bruſt hinterwärts zu bedecken.

III.

An dem Osse Humeri oder Brachii, davon auf jeder Seite eins liegt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, unter dem acromio längst den Seiten des thoracis.

2. Die Figur, welche länglich und fast cylindrisch ist.

3. Die Substanz, welche compact, und inwendig mit einer grossen Cavität begabt ist.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oberwärts mit der scapula per enarthrosin.

b) Unterwärts theils mit dem cubito per ginglymum angularem, theils mit dem radio per arthrodiam.

5. Die Eintheilung, in corpus und zwey extremitates.

A. *Extremitas superior* bestehet

a) Aus einem *Capite*, welches halb rund, und mit einem *cartilagine* überzogen, auch hinterwärts gegen die scapulam gekehrt ist, und in dessen cavitatem glenoideam aufgenommen wird, auch sich in ein *collum* verkürzet.

b) Aus zweyen *tuberculis*, davon

α) Das grösseste dem capiti gegen über stehet, und zwey impressiones hat, näm-

nämlich eine auf der Spitze pro musculo supraspinato, und eine auf eben der Seite pro musculo rotundo minori.

β) Das kleinere seitwärts, welches zwischen dem größten und dem capite liegt, und gleichfals eine Impression hat pro musculo subscapulari.

c) Aus einem *Sulcu*, der zwischen beyden tuberculis oblique herunter gehet, und einen tendinem des musculi bicipitis aufnimmt.

B. *Corpus* ist oben rund, wird unten breiter, woran drey *Spinæ* zu merken:

a) Eine gehet von dem größten tuberculo herunter, an welcher sich der musculus deltoides und pectoralis major attachiren.

b) Eine gehet von dem kleinen tuberculo nach der extremitate inferiori herunter, woran sich der brachieus internus, der rotundus major, und der latissimus dorsi attachiren.

c) Eine gehet auswendig nach dem condylo externo extremitatis inferioris, woran sich der supinator longus, unter diesen der radieus externus attachiren.

C) *Extremitas inferior* ist breit, platt und fast triangulair, daran zu merken:

a) Fünf *Condyli*, davon 2 seitwärts und 3. in der Mitte sind, nämlich:

α) Auswärts der *Condylus externus*, welcher länglicht, ungleich, einer spinæ ähnlich, und dem tuberculo majori gerade gegen über, woran sich der supinator brevis, anconeus, extensor communis, extensor minimi digiti, cubiteus & radieus externus attachiren.

β) Inwärts der *Condylus internus*, der kurz, und dem capite gerade gegen über stehet, woran sich der pronator rotundus, palmaris, sublimis, cubiteus & radieus internus attachiren.

γ) Nebst dem externo ein etwas gerundeter *Condylus*, *capitatus* genannt, welcher sich in die cavitatem extreinitatis superioris radii attachiret.

δ) An dem interno ein doppelter condylus, welcher auch *Trochlea ossis humeri* genennt wird, welche sich mit der cavitate sigmoidea ossis cubiti articulirt.

b) Drey *Cavitates*, als:

α) Eine *posterior* hinter der trochlea, worinnen der processus anconeus cubiti bey Ausstreckung des Arms lieget.

β) Eine *anterior* und *interna* über der trochlea, worinnen der processus coronoideus cubiti bey der Biegung des Arms lieget.

γ) Eine *anterior* und *externa* über dem condylo capitato, welche klein ist.

6. Insertio Musculorum, und zwar:

a) Der supraspinatus, infraspinatus und rotundus major an dem tuberculo majori. No. 5 lit. A. b. α,

b) Der subscapularis an dem tuberculo minori. No. 5, lit. A. b. β.

c) Das eine caput von dem bicipite gehet durch den sulcum zwischen die zwey tubercula. No. 5. lit. A. c.

d) Der deltoides und pectoralis major, an der spina, die von dem grossen tuberculo herunter gehet. No. 4. lit. B. a.

e) Der latissimus dorsi, rotundus, major, und brachieus externus, an der spina, die von dem kleinen tuberculo herunter gehet.

f) Supinator longus, radieus externus, an

der ſpina, die nach dem condylo externo zu gehet. No. 5. lit. B. c.

g) ſupinator brevis, anconeus, extenſor communis, extenſor minimi digiti, cubitalis externus an dem condylo externo. No. 5. litt. C. a. α

h) Der pronator rotundus, palmariis, ſublimis, cubitalis und der radieus internus an dem condylo interno. No. 5. litt. C. a. β.

7. Der Nutzen, die obern Extremitäten zu formiren.

IV.

An dem Cubito oder Ulna wird bemerkt.

1.

Die Lage, an der inwendigen und untern Seite des Vorderarms.

2. Die Figur, welche länglicht, faſt dreyeckigt, oben dicker, unten dünner iſt.

3. Die Subſtanz, welche compact, und inwendig mit einer Cavität begabt iſt.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oberwärts mit dem oſſe humeri per ginglymum angularem

b) Unterwärts mit dem carpo per ſynevroſin.

c) Seitwärts oben und unten mit dem radio per ginglymum lateralem.

5. Die

2. Die Eintheilung, in Corpus und zwey Extremitates.

A. *Extremitas superior* ist die gröſßte, an welcher zu merken:

a) Der *Processus anconeus* oder *Olecranum*, welcher bey der Ausdehnung des Arms in die cavitatem posteriorem extremitatis inferioris ossis humeri aufgenommen wird.

b) *Apophysis coronoidea*, welche vorwärts lieget, und bey der Biegung des Arms in die cavitatem anteriorem & internam extremitates inferioris ossis humeri sich passet.

c) Eine *Cavitas sigmoidea s. Sinus lunatus*, welche zwischen beyden apophysibus liegt, die trochleam ossis humeri aufnimmt, und nicht nur in der Länge, sondern auch in der Breite durch eine lineam longitudinalem und transversalem in zwey superficies getheilet wird.

d) *Cavitas semicircularis* an der auswendigen Seite der apophysis coronoideæ, worinnen extremitas superior radii seitwärts aufgenommen wird.

e) *Tuberculum minus* unter der apophysi coronoidea, woran sich der musculus brachieus internus befestiget.

B. *Corpus* ist der mittlere Theil, am welchem zu bemerken:

a) Drey

a) Drey *Anguli*, nämlich

α) Ein *Angulus externus*, welcher scharf ist, von der cavitate semicirculari herunter geht, und an welchen sich das ligamentum interosseum attachirt.

β) Zwey *Anguli interni*, ein *superior* und ein *inferior*, welche gleichsam eine Continuation von dem olecrano sind.

b) Drey *Superficies*, nämlich

α) Eine *convexa*, zwischen dem angulo superiori und inferiori.

β) eine *concava*, zwischen dem angulo superiori und externo.

γ) Eine *plana*, zwischen dem angulo externo und inferiori.

C. *Extremitas inferior* ist kleiner, und merkt man an selbiger:

a) Ein *Capitulum rotundum*, welches seitwärts in einen sinum radii gefaßt wird.

b) Eine *Foveam* in dem capitulo, worinnen ein Ligament befestiget, welches cum ossibus carpi connectirt.

c) eine *Apophysin stiloideam*, woran sich das ligamentum carpi externum attachirt.

6. Die Befestigung der Muskeln und zwar a) Der

a) Der extenſor longus, brevis anconeus, brachieus externus, am hintern Theil des olecrani.
b) Der brachieus internus unter der cavitate ſemicirculari an einem tuberculo.
c) Der extenſor pollicis brevis, extenſor indicis proprius an dem angulo inferiori.
d) Der flexor profundus, ohnweit dem brachieo interno an dem angulo inferiori.
e) Der ulnaris ex- und internus aus- und inwendig an der ulna.
f) Der pronator quadratus, an der untern Extremität der ulnæ.

7. Der Nutzen, die Bewegung und Ausdehnung des Vorderarms zu bewerkſtelligen.

TABULA V.

An dem Radio wird bemerkt:

1.

Die Lage, an der auswendigen und obern Seite des Vorderarms.

2. Die Figur, die länglicht, cylindriſch und kürzer, als die ulna iſt.
3. Die Subſtanz, welche compakt, und inwendig mit einer Cavität begabt iſt:
4. Die Verbindung,
   a) Oberwärts cum condylo capitato oſſis humeri per arthrodiam.

b) Un-

b) Unterwärts cum carpo per arthrodiam.
c) Seitwärts oben und unten cum ulna per ginglymum lateralem.

5. Die Eintheilung, in corpus und zwey extremitates.

A. *Extremitas ſuperior* iſt klein und beſtehet

a) Aus einem runden *Capite*, welches ſich ſeitwärts in die cavitatem ſemicircularem ulnæ paſſet, und oben ausgehöhlt iſt, damit es mit dem condylo capitato oſſis humeri connectirt.
b) Aus einem *Collo*.
c) Aus einer *Tuberoſitate* an der auswendigen Seite gegen die ulnam, woran ſich der tendo des muſculi bicipitis befeſtiget.

B. *Corpus* iſt der mittlere Theil, an welchem bemerkt werden:

a) Drey *Anguli*, nämlich
α) Ein *Internus*, der ſcharf iſt, ad ulnam ſiehet, und woran ſich das ligamentum interoſſeum attachirt.
β) Ein *Externus ſuperior*.
γ) Ein *Externus inferior*.
b) Drey *Superficies*, nämlich
α) Eine *convexa* inter angulum externum ſuperiorem & inferiorem.

β) Zwey *concavæ*, eine inter angulum inferiorem & internum, und eine inter internum & superiorem.

C. *Extremitas inferior* ist grösser, woran zu merken:

a) *Cavitas glenoidea*, so getheilt, und mit den ossibus carpi sich verbindet.

b) Eine *Apophysis stiloidea* an der auswendigen Seite.

c) Eine *Incisura semilunaris* auf der inwendigen Seite, darinnen ulna ruhet.

d) Ein Sulcus an der auswendigen Seite, in welchem die 2. tendines des musculi radiei externi liegen.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Der profundus, flexor pollicis longus, supinator brevis, an der innern superficie nach der ulna.

b) Der extensor pollicis longus, brevis, pronator rotundus an der auswendigen Seite.

c) Der supinator longus, pronator quadratus, flexor digitorum communis, indicator, auswärts an der extremitate inferiori.

d) Biceps an dem tuberculo.

. Der Nutzen, der äussern Hand die Bewegung per pronationem und supinationem zuwege zu bringen.

TA-

TABULA XXI.

Von den Knochen der Hand.

MANUS EXTREMA, die Hand, deren oberster Theil *Dorsum*, der unterste *Vola* genennet wird, bestehet aus dem Carpo, Metacarpo und den Digitis.

I.

An dem Carpo werden betrachtet:

1.

Zwey SUPERFICIES, nämlich

a) Eine *externa*, welche convexa ist.
b) Eine *interna*, welche concava ist, und an jeder Ecke mit einer kleinen Erhabenheit versehen ist.

2. Vier MARGINES, nämlich

a) Ein *superior*, so auch *Caput Carpi* heißt, und nach dem antibrachio siehet.
b) Ein *inferior*, so auch *Basis Carpi* heisset, und nach dem metacarpo siehet.
c) Ein *externus*, der nach dem Daum und dem radio siehet.
d) Ein *internus*, der nach dem kleinen Finger und der ulna siehet.

3. Die

3. Die Eintheilung, in 2. ordines, davon

a) *Ordo superior* an das antibrachium stößt, und aus vier Knochen bestehet, nämlich:

α) Der erste heißt *Os Scaphoides, Naviculare*, auch *Cottyloideum.* Man rechnet von dem margine externo an. Dieses os scaphoides macht in der superficie interna eine von den vier Erhabenheiten aus, und ist verbunden.
Oberwärts cum radio;
Unterwärts cum trapezio, trapezoide, wie auch magno. Inwärts cum lunari.

β) Der zweyte heißt *Os Lunare s. Semilunare*, welches oberwärts mit dem radio, unterwärts mit dem osse magno, auswärts mit dem osse scaphoide, inwärts mit dem cuneiformi verbunden ist.

γ) Der dritte heißt *Os Cuneiforme s. Triquetrum*, welches oberwärts an den radium stößt, unterwärts mit dem osse unciformi, auswärts mit dem osse semilunari, und inwärts mit dem osse pisiformi verbunden ist.

δ) Der vierte heißt *Os pisiforme s. Lenticulare s. Orbiculare*, welches an dem Osse cuneiformi, doch mehr ausser der Reihe lieget, die zweyte von den

4. eminentiis in der ſuperficie externa carpi formirt, und einigen muſculis eine Befeſtigung giebt.

b) *Ordo inferior*, welcher an den metacarpum ſtößt, und aus 4. Knochen beſtehet, davon

α) Der erſte *Os Trapezium ſ. Rhomboides, ſ. Multangulum majus* heißt. Dieſes os macht die dritte Erhabenheit inwendig aus, hat auch einen ſulcum, worinnen der flexor pollicis liegt. Es connectirt oberwärts mit dem oſſe ſcaphoide, inwärts mit dem oſſe trapezoide, unterwärts mit der erſten phalanga pollicis.

β) Der zweyte heißt *Os Trapezoides ſ. pyramidale, ſ. Multangulum minus*, welches oberwärts mit dem oſſe ſcaphoides, unterwärts mit dem erſten und zweyten oſſe metacarpi, inwärts mit dem oſſe magno, und auswärts mit dem oſſe trapezio, verbunden iſt.

γ) Der dritte heißt *Os magnum ſ. capitatum*, welches oberwärts mit dem oſſe ſcaphoides, und ſemilunari, inwärts mit dem oſſe unciformi, auswärts mit dem oſſe trapezoides, und unterwärts mit dem zweyten und dritten oſſe metacarpi verbunden iſt.

δ) Der

c) Der vierte heißt *Os unciforme*, welches eine apophyſin wie ein Haken als die vierte eminentiam inwendig formirt, und oberwärts mit dem oſſe piſiformi & cuneiformi, auswärts mit dem oſſe magno, und unterwärts mit den dritten und vierten oſſe metacarpi verbunden iſt.

4. Die Verbindung, welche theils per ginglymum, theils per arthrodiam geſchieht, nicht nur der oſſium carpi unter ſich, ſondern auch derſelben oberwärts mit dem radio, unterwärts mit dem matacarpo.

5. Die Subſtanz, welche durchgängig ſpongioſa iſt.

6. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar attachirt ſich

a) Der ulnaris internus an dem oſſe piſiformi.

b) Der abductor und adductor pollicis an dem oſſe trapezio.

c) Der abductor digiti minimi am oſſe unciformi.

d) Das ligamentum transverſale carpi an den 4. eminentiis in der inwendigen ſuperficie.

7. Der Nutzen dieſer Knochen iſt, die Hand biegſam zu machen.

II.

An dem Metacarpo wird bemerkt:

1. Daß er aus vier Knochen, die länglicht und inwendig hohl sind, bestehe, davon der erste der längste, der vierte aber der kürzeste ist, und daß sie zwischen dem carpo und den digitis liegen.

2. Daß diese ossa oberwärts mit dem carpo per ginglymum angularem, mit der ersten phalanga digitorum aber per arthrodiam connectiren, dergestalt, daß
   a) Das erste Os metacarpi oberwärts an das Os trapezoides & magnum carpi stößt, und unterwärts mit dem ersten Finger connectirt.
   b) Das zweyte Os metacarpi oberwärts cum osse magno, unterwärts mit dem zweyten Finger;
   c) Das dritte Os metacarpi oberwärts cum osse magno und unciformi, unterwärts mit dem dritten Finger;
   d) Das vierte oberwärts cum osse unciformi, unterwärts mit dem vierten Finger connectirt.

3. Daß jedes os aus einem corpore und 2. extremitatibus bestehe, davon
   a) Corpus, der mittlere Theil, auswendig convexa, inwendig concav, und seitwärts

wärts margines formirt, woran sich die musculi interossei attachiren.

b) Extremitas superior oder *basis* ist ungleich eckigt, mit dem carpo verbunden, und hat seitwärts eine cartilagineuse Fläche, womit sie sich einnander berühren.

c) Extremitas inferior oder *caput* hat ein rundes capitulum, und vereiniget sich mit dem ersten phalanga digitorum.

4. Daß

a) Am ersten osse metacarpi der musculus radieus externus mit dem einem tendine, und der abductor indicis.

b) Am andern der zweyte tendo des radie externi,

c) Am vierten der cubitalis s. ulnaris externus, und abductor digiti minimi sich attachiren.

III.

An den Digitis wird bemerkt:

1.

Daß deren an jeder Hand 5. sind, davon der erste *Pollex*, der Daumen, der zweyte *Index*, der Zeige-Finger, der dritte *Medius* oder *Longus*, der Mittel-Finger, der vierte *Annularis*, der Ring-Finger, und der fünfte *Auricularis*, der Gold-Finger, genennet wird.

2. Daß jeder Finger aus 3. phalangibus bestehe,

davon die ersten am längsten, die andern kürzer, die dritten am kürzesten sind.

3. Daß man an jeder phalange ein länglicht corpus und zwey extremitates zu bemerken habe.

4. Daß die ersten phalanges an ihrer obern Extremität per arthrodiam cum metacarpo sich verbinden an der untern Extremität aber zwey capitula und einen sinum haben, welche sich in die zwey sinus und eine eminentiam, so die eine extremitas superior der andern phalangis hat, per ginglymum angularem insinuiren.

4. Daß die andern phalanges an der untern Extremität 2. capitula haben, nebst einem sinu, so sich in die zwey sinus und eine eminentiam der obern Extremität von der dritten phalange per ginglymum angularem insinuiren.

6. Daß die dritten phalanges in ihrer untern Extremität einen Rand haben, woran sich die Nägel feste setzen.

7. Daß sich

a) An der ersten phalange pollicis der extensor, thenar, hypothenar und antithenar,

b) An den andern phalangibus aller Finger die tendines extensorum & flexorum sublimium,

c) An den dritten phalangibus die rendines extensorum & flexorum profundorum attachiren.

TA-

TABULA XXII.

Von dem Osse Femoris, Tibiæ, Fibulæ & Patellae.

I.

An dem Osse Femoris wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den untern Theilen des Scelets: Es liegt oblique, und ist in Ansehung des Beins auf der andern Seite oben weiter von einander, unten näher an einander

2. Die Figur. Es ist ein langes fast cylindrisches, vorwärts convexes, hinterwärts concaves, und das größte Bein am Scelet.

3. Die Substanz, welche sehr compact, und inwendig hohl ist.

4. Die Verbindung.

a) Oberwärts mit den ossibus innominatis per enarthrosin.

b) Unterwärts mit der tibia und der patella per ginglymum angularem.

5. Die Eintheilung, in *Corpus* und 2. *Extremitates*,

a) An der Extremitate superiori ist zu merken:

α) *Caput*, welches wie eine halbe Kugel gestaltet mit einem cartilagine überzogen ist, schief von aussen nach ihnen gehet, in die cavitatem cottyloideam sacerabulum aufgenommen wird, auch in der Mitte seiner obern Ründung eine foveam

hat, darinnen sich das ligamentum rotundum attachirt.

β) *Collum*, welches vom capite schief von inne nach dem aussen gehet, mit corpore einen Winkel macht, oben dünner, unten dicker, und daselbst *Basis colli* genennet wird, auch sich durch einen rauhen Zirkel endiget, an welchem das ligamentum capsulare befestiget ist.

γ) *Trochanter s. Rotator major*, welches eine ungleiche, zur attache verschiedener Muskeln gewidmete Tuberosität ist, welche nach auswärts dem capite gegen über stehet, und sich in eine stumpfe Spitze endiget.

δ) *Trochanter s. Rotator minor*, ist eine kleine zur attache verschiedener Muskeln gewidmete Tuberosität, die hinterwärs unter der basi colli tiefer nach dem corpore hin lieget.

ε) Eine länglichte Linie hinterwärts zwischen den beyden trochanteribus, die die hinter den grössern befindliche Cavität grösser macht.

ζ) Dergleichen Linie auch vorwärts zwischen beyden trochanteribus angetroffen wird, welche basin colli endiget.

b) An der Extremitate inferiori, welche dicker und breiter ist, werden bemerkt:

α) Zwey *Condyli*, davon der externus

etwas

etwas kleiner als internus, welche vorwärts einen sinum formiren, in welchem die patella liegt.

β) Eine grosse *Incisura* hinterwärts zwischen den beyden condylis, in welcher an jedem condylo eine fovea semilunaris zur Insertion des ligamenti cruciati, nebst vielen impressionibus pro musculis, und einigen foraminibus, wodurch Gefässe in die Substanz des Knochens gehen, zu sehen sind.

γ) An der auswendigen Seite jedes condyli verschiedene impressiones, tuberositates und foveolæ, darinnen theils ossa selamoidea liegen, theils musculi attachirt sind.

c) An dem Corpore ist zu merken:

α) *Superficies anterior*, welche etwas convex, und an welcher der musculus cruralis längst den Knochen attachirt ist.

β) *Superficies posterior*, welche durch eine Linie in *externam* und *internam* getheilt wird.

γ) Diese Linie heißt *Linea aspera femoris*, welche von beyden trochanteribus zu entstehen scheint, und sich unterwärts in 2. ramos theilt, davon jeder zu einem condylo gehet, und welche zwischen sich einen triangulairen Raum lassen.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Der pyramidalis, geminus superior & inferior, obturator in- & externus entspringen in der Cavität, so an dem trochantere majori ist.

b) Der quadratus femoris attachirt sich auswendig an der radice trochanteris majoris.

c) Der gluteus maximus, medius und minimus liegt auswärts am trochantere majori.

d) Der psoas magnus und iliäcus internus attachiren sich an dem trochantere minori.

e) Der lividus unter dem trochantere minori an einer daselbst befindlichen Linie.

f) Der vastus externus an der ganzen superficie externa femoris.

g) Der vastus internus an der ganzen superficie interna femoris.

h) Der triceps an der ganzen linea aspera.

i) Der popliteus und plantaris am condylo externo extremitatis inferioris.

k) Der gastrocnemius an jedem condylo mit einem capite.

7. Der Nutzen, den untern Extremitäten eine Stuze zu geben, und ihre Bewegungen zu erleichtern.

II.

An dem Osse Tibiae wird bemerkt:

I.

Die Lage, zwischen dem osse femoris und tarso einwärts.

2. Die Figur, welche länglicht, triangulair. oben dicker, unten dünner ist.

3. Die Substanz, welche compact und inwendig hohl ist.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oben mit dem osse femoris per ginglymum angularem.

b) Oben und vorwärts mit der patella per synevrosin.

c) Unten cum astragulo per ginglymum angularem.

d) Seitwärts mit der fibula per arthrodiam obscuram.

5. Die Eintheilung, in *Corpus* und zwey *Extremitates*.

a) An der extremitate superiori, welche gröſser ist, und auch *Caput tibiæ* heiſst, sind zu merken:

α) Zwey *Condyli* ein *ex*- und ein *internus*, die eine flache Aushöhlung haben, und darinnen die beyden condylos ossis femoris aufnehmen.

β) Ein doppeltes *Tuberculum* zwischen den Aushöhlungen, worinnen sich die cartilagines, *semilunares* genennet, attachiren.

γ) Hinterwärts und unter dem condylo interno eine *Fovea*, darinnen sich der musculus tibieus posticus attachirt.

δ) Vorwärts und unter dem condylo externo ein *Tuberculum* zur attache der fibulæ.

ε) Vorne und in der mitten unter beyden condylis ein tuberculum, *Spina tibiæ* genannt, woran sich ein ligamentum, so zur patella gehet, und die aponevroses musculorum extensorum tibiæ attachiren.

ζ) Hirterwärts zwischen beyden condylis eine tiefe incisura, *Poplitea* genannt.

b) An der extremitate inferiori, welche kleiner ist, und *Basis tibiæ* heißt, ist zu bemerken:

α) Eine längliche *Incisura* an der auswendigen Seite, worinnen die fibula aufgenommen wird.

β) Eine Cavität, die durch eine Linie in 2. flache Aushöhlungen getheilet wird, und den astragalum per ginglimum aufnimmt.

γ) Eine Apophysis an der auswendigen Seite, welche *Malleolus internus* heißt, und an seiner extremitate einen sulcum hat, worinnen der tendo des musculi tibiei postici liegt.

c) An

c) An dem corpore tibiæ werden 3. anguli und eben ſoviel ſuperficies bemerkt, nämlich:

α) *Angulus anterior*, der von der ſpina tibiæ anfängt.

β) *Angulus poſterior externus*, woran das ligamentum interoſſeum ſich attachirt.

γ) *Angulus poſterior internus*, der nach dem malleolo interno gehet.

δ) *Superficies interna*, ſo etwas gerundet iſt inter angulum anteriorem & internum, welche blos per perioſtium und cutim bedeckt wird.

ε) *Superficies poſterior* inter angulum externum & internum.

ζ) *Superficies interna*, ſo etwas platt inter angulum anteriorem & externum.

6. Die Befeſtigung der Muskeln, da ſich

a) Der tibieus anticus vor und unter dem condylo externo,

b) Der tibieus poſticus hinter und unter dem condylo interno,

c) Der ſeminervoſus, ſartorius und gracilis an dem obern und innern Theil des condyli interni.

d) Der ſemimembranoſus und popliteus an dem obern und hintern Theil des condyli interni,

e) Der

e) Der ſolaris, flexor digitorum profundus an der ſuperficie poſteriori,

f) Der extenſor longus & proprius pollicis, an der auswendigen Seite der untern Extremität attachiret.

7. Der Nutzen: Daß ſich der Fuß ausdehnen und biegen läßt, und man daher gehen und ſteigen kann.

III.

An der Patella welche auch Rotula heißt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, zwiſchen dem femore und der tibia am Vorder-Theil.

2. Die Figur, welche oberwärts rund, doch ungleich und eckicht iſt, auch wie ein Herz gemahlt wird.

3. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt.

4. Die Verbindung,

a) Mit dem oſſe femoris per ginglymum angularem.

b) Mit der tibia per ſynevroſin.

5. Die Gegenden, und zwar

a) *Baſis*, welche oberwärts nach dem femore gehet.

b) *Apex*, welche mit einer ſtumpfen Spitze nach der tibia ſiehet

c) *Superficies externa convexa*, welche in basi etwas eingekerbt ist.

d) *Superficies interna*, welche durch eine lineam longitudinalem in 2. flache Aushöhlungen getheilet wird, die mit den condylis femoris (durch oberwähnten ginglymum) articuliren, und in apice einen sulcum formiren, worinnen das ligamentum, so von der spina tibiæ entspringt, sich feste setzet.

6. Der Nutzen, die Articulation des femoris mit der tibia zu befestigen.

IV.

An der Fibula oder Perone ist zu bemerken:

1.

Die Lage, an der auswendigen Seite der tibiæ.

2. Die Figur, welche länglicht, und fast dreyeckigt ist.

3. Die Substanz, welche compact und inwendig hohl ist.

4. Die Verbindung, mit der tibia oben und unten per arthrodiam obscuram.

5. Die Eintheilung, in corpus und zwey extremitates.

a) Die extremitas superior, welche länglicht und oblique ist, hat an der inwendigen Seite eine foveam, vermög welcher sie mit der tibia articuliret, und endiget

sich

sich hinterwärts diese obere extremitas in eine stumpfe Spitze.

b) Die extremitas inferior, welche breiter und fast triangulair ist, hat auswärts einen processum, welcher *Malleolus externus* genennet wird; an dessen hintern Theil ein sulcus befindlich, wodurch die tendines musculi peronei antici & postici gehen, und nebst demselben ist eine *foveola*, worinnen glandulæ mucilaginosæ liegen.

c) An dem *corpore*, welches sehr dünne ist, wird bemerkt:

α) *Angulus internus*, woran das ligamentum interosseum feste sitzet.

β) *Angulus externus superior.*

γ) *Angulus externus inferior.*

δ) *Superficies interna* inter angulum internum & superiorem.

ε) *Superficies posterior* inter angulum superiorem & inferiorem.

ζ) *Superficies externa* inter angulum inferiorem & internum.

6. Die Befestigung der Muskeln, da sich

a) Die fascia lata auswärts an der extremitate superiori.

b) Der biceps hinterwärts an der extremitate superiori,

c) Der

c) Der peroneus anticus & posticus am angulo inferiori,
d) Der flexor & extensor pollicis und der extensor digitorum communis an der superficie posteriori attachiren.

7. Der Nutzen, die ossa tarsi zu befestigen.

TABULA XXIII.

Von den Knochen des Fußes.

Pes extremus, der Fuß, dessen obere Fläche *Dorsum*, die untere *Planta pedis* genannt wird, bestehet aus dem *Tarso*, *Metatarso*, und den *Digitis*.

I.

Am Tarso, welcher auch Pedium heißt, und aus 7. ossibus bestehet, welche gleichsam 2. Reihen formiren, wird folgendes bemerkt:

A. Astragalus oder Talus, welches das oberste und erste Bein ist, wird in *Corpus* als den hintern Theil, und *Apophysin* als den vordern Theil getheilet.

An dem Corpore wird bemerkt:

a) *Superficies ſuperior*, welche mit einem cartilagine überzogen, convex iſt, und faſt in 2. condylos getheilet wird, die ſich mit der extremitate inferiori tibiæ per ginglymum articuliren.

b) *Superficies inferior*, welche mit einem cartilagine überzogen, concav iſt, mit dem calcaneo articulirt, und auswärts an ſeinem Rande eine inciſuram obliquam hat, woran ſich ein ligamentum capſulare attachirt.

c) *Superficies lateralis externa*, die iſt gröſſer als interna, und wird von dem malleolo externo bedeckt.

d) *Superficies lateralis interna*, iſt kleiner, hat eine foveam, und wird von dem malleolo interno bedeckt.

An der *Apophyſi*, welche vom corpore oben durch eine flache inciſur, worinnen das ligamentum capſulare und der extenſor pollicis brevis liegen, unten aber durch eine tiefere und auswärts breitere inciſuram abgeſchieden wird, wird bemerkt:

a) *Superficies anterior*, welche convex und mit dem oſſe ſcaphoides verbunden iſt.

b) *Superficies inferior*, welche faſt in 2. Flächen getheilet wird, und mit dem calcaneo verbunden iſt.

B. Calcaneum s. Os Calcis, die Ferse, welche das hinterste, unterste und größte Bein am tarso ist, wird in *Corpus*, als den hintersten Theil, und 2. *Apophyses*, eine *anteriorem* und eine *lateralem*, getheilt.

An dem Corpore wird bemerkt:

a) *Superficies posterior*, die convex, und fast in 2. Flächen abgetheilt ist; sie wird auch *Tuberositas calcanei* genennet, woran sich der tendo Achillis attachirt.

b) *Superficies superior*, die in 2 Flächen abgetheilet ist, deren vördere das Corpus astragali aufnimmt; die hintere ist inegal.

c) *Superficies inferior*, die gerade und an seinem hintern Theil mit zwey tuberculis versehen ist, woran sich die aponevrosis plantaris befestiget.

d) *Superficies lateralis externa*, welche nur mit ligamentis und der Haut bedeckt ist.

e) *Superficies lateralis interna*, welche ausgehöhlt ist, durch diese Aushöhlung gehen der tendo des musculi tibiei postici, der abductor pollicis, der flexor digitorum & pollicis longus, vasa und nervi ad plantam pedis.

An der Apophysi anteriori wird bemerkt:

a) *Superficies superior*, welche nicht nur eine cartilagineuse längliche Fläche, darinnen die apophysis astragali liegt, sondern auch eine tiefe incisur hat, die mit der

inciſura an der apophyſi aſtragali eine Cavität formiret, worinnen Fett und glandulæ liegen.

b) *Superficies anterior*, welche mit dem oſſe cuboideo articulirt.

c) *Superficies inferior*, welches eine Continuation von der ſuperficie inferiori corporis calcanei iſt, und an welcher ſich der flexor digitorum brevis befeſtiget.

d) *Superficies externa*, woran theils ein tuberculum zur Inſertion eines ligamenti, welches die oſſa pedis in planta verbindet, theils einige impreſſiones befindlich, an welche ſich der abductor minimi digiti und der extenſor digitorum brevis befeſtiget.

Die apophyſis lateralis liegt an der inwendigen Seite, und vermehret die Aushöhlung an der ſuperficie interna corporis calcanei.

c. Os Scaphoides oder Naviculare, welches vor dem aſtragalo an der inwendigen Seite des Fuſſes lieget, wird bemerkt:

a) *Superficies poſterior*, welche concav iſt, und ſich mit der ſuperficie anteriori convexa der apophyſis aſtragali verbindet.

b) *Superficies anterior*, welche convex, und durch 2. lineas in 3 Flächen abgetheilet wird, welche die 3. oſſa cuneiformia aufnehmen.

c) Eine ovale Circumferenz, welche oberwärts gröſſer iſt, daran ſich der tendo des

tibialis

tibialis postici attachirt, und nach der innern Seite des Fusses sich durch ein tuberculum endiget, nach der auswendigen Seite aber an das os cuboideum stößt, an dessen untern Theil der musculus abductor pollicis s. thenar sich befestiget.

D. Os Cuboideum, welches vor dem calcaneo an der auswendigen Seite des Fußes lieget, wird bemerkt:

a) *Superficies superior*, welche ungleich, und höckricht ist, und ad dorsum pedis siehet.

b) *Superficies inferior*, welche ad plantam pedis siehet, und einen sinum hat, in welchem das ligamentum annulare und der tendo des musculi peronei longi liegt.

c) *Superficies posterior*, welche mit dem calcaneo articulirt.

d) *Superficies anterior*, welche in 2. Flächen abgetheilet ist, und in selbige das 4te und 5te os metatarsi aufnimmt.

e) *Superficies interna*, welche ungleich ist, und an welche das os scaphoides, wie auch das dritte os cuneiforme anstößt.

f) *Superficies externa*, woran ein kleiner sulcus befindlich, wodurch der tendo des peronei postici gehet.

E. Os Cuneiforme Primum, ist das größte, und liegt vor dem osse scaphoide an der inwendigen Seite des Fußes, woran zu bemerken ist:

a) *Basis*, welche nach der planta pedis hinsiehet.
b) *Apex*, welche nach dem dorso pedis hinsiehet.
c) *Superficies interna*, welche convex, und ungleich ist.
d) *Superficies externa*, an welcher oberwärts das os cuneiforme secundum, unterwärts das andere os metatarsi stößt.
e) *Superficies posterior*, welche concav ist, und die hintere Fläche der superficiei anterioris ossis scaphoidis aufnimmt.
f) *Superficies anterior*, welche halb mondförmig, und mit dem ersten osse metatarsi verbunden ist.

F. Os Cuneiforme Secundum, ist das kleinste, und liegt zwischen dem ersten und 3ten vor dem osse scaphoide, woran zu merken:
a) *Basis*, welche nach dem dorso pedis zu siehet.
b) *Apex*, welche nach der planta pedis hinsiehet.
c) *Superficies interna*, welche an das os cuneiforme primum stößt.
d) *Superficies externa*, welche an das os cuneiforme tertium stößt.
e) *Superficies posterior*, welche in der mittlern Fläche des ossis scaphoidis liegt.
f) *Superficies anterior*, mit welcher das andere os metatarsi verbunden ist.

G. Os Cuneiforme Tertium, hat die mittlere Grösse unter den dreyen, und liegt zwischen dem 2ten und dem osse cuboideo vor dem *scaphoide*, woran zu bemerken:

a) *Basis*, die nach dem dorso pedis siehet.
b) *Apex*, die nach der planta pedis siehet.
c) *Superficies interna*, welche oben mit dem osse cuneiformi secundo verbunden ist, und unten an das os metatarsi secundum anstößt.
d) *Superficies externa*, welche mit dem osse cuboideo articulirt.
e) *Superficies posterior*, welche in die 3te Fläche des scaphoidei angenommen wird.
f) *Superficies anterior*, welche sich mit dem 3ten osse metatarsi verbindet.

II.

An den Ossibus Metatarsi bemerkt man, daß deren 5. an der Zahl sind, davon

a) Das erste am dicksten, und hinterwärts mit der ersten phalange des pollicis verbunden ist, an dessen inwendigen Fläche der peroneus posticus sich befestiget.
b) Das andere am längsten, hinterwärts mit dem andern und 3ten osse cuneiformi, vorwärts mit der ersten phalange der andern Zähe connectirt.
c) Das 3te hinterwärts mit dem 3ten osse cuneiformi, vorwärts mit der ersten phalange der 3ten Zähe connectirt.

d) Das 4te hinterwärts mit dem osse cuboideo, vorwärts mit der ersten phalange der 4ten Zähe verbunden ist.

e) Das 5te hinterwärts mit dem osse cuboideo, vorwärts mit der ersten phalange der 5ten Zähe verbunden ist, auch hinterwärts und auswärts eine etwas herfürragende apophysin hat, worauf planta pedis mit ruhet: auf dessen convexen superficie der tendo des musculi peronei antici, und auf der concaven superficie der tendo des musculi metatarsici sich attachirt.

Ueberhaupt aber sind die Ossa metatarsi längliche Knochen, davon

a) Dessen hinterste extremitates *Bases* heissen, eine Cavität haben, und durch selbige an die benannte ossa tarsi per arthrodiam verbunden sind;

b) Die vordern extremitates, *Capita* genennet werden, weil sie rund sind, und in die Cavität des ersten phalangis digitorum per arthrodiam aufgenommen werden;

c) Die mittlern Theile oder *Corpora* fast dreyeckigt, oben convex, unten concav sind, und weiter von einander stehen, als die extremitates, weil die musculi interossei darzwischen liegen.

III.

Der Digitorum oder Zähen sind an der Zahl 5. davon der erste, pollex genannt, nur aus 2. phalangibus bestehet, dessen erste mit dem ersten osse metatarsi per arthrodiam, und mit der andern phalange per ginglymum verbunden ist. Die übrigen 4. Zähen aber haben jede 3 phalanges, davon die erste mit den ossibus metatarsi per arthrodiam, und mit der andern phalange per ginglymum; die andere phalanx aber gleichfalls per ginglymum mit der 3ten verbunden ist. Der 3te phalanx terminirt sich vorne in eine stumpfe Spitze, woran die Nägel befestiget sind.

Es sind noch einige musculi übrig, die sich an die ossa tarsi, metatarsi und phalanges digitorum attachiren, und sind folgende:

a) Die aponevrosis plantaris; sie attachirt sich an den untern Theil der tuberositatis calcanei, und endiget sich an den phalangibus digitorum.

b) Der flexor brevis digitorum entstehet ebenfalls a tuberositate calcanei, und endiget sich an dem untern und mittlern Theil des andern phalangis der vier letztern Zähen.

c) Der flexor longus digitorum attachirt sich mit 3. tendinibus an die 3te phalangem der 4. letzten Zähen.

d) Der extensor longus und brevis digitorum attachiren sich oberwärts an die phalanges digitorum,

e) Der flexor pollicis proprius endiget sich an dem untern Theil der letzten phalangis pollicis.

f) Der extensor pollicis proprius endiget sich an dem obern Theil der letztern phalangis pollicis.

g) Der thenar pollicis fängt an dem innern Theil des calcanei, ossis scaphoidis, und des grossen ossis cuneiformis an, und endiget sich an dem innern und hintern Theil des ersten phalangis pollicis.

h) Der antithenar pollicis entstehet an dem hintern und untern Theil des 2ten, 3ten und 4ten ossis metatarsi, und endiget sich an dem hintern und äussern Theil des ersten phalangis pollicis.

i) Der transversalis, als ein Musculus adductor pollicis, (scilicet ad reliquos digitos) entstehet von den 4. letzten ossibus metatarsi, wo sie sich mit den phalangibus digitorum articuliren, gehet quer ad pollicem, und endiget sich an dem

dem hintern und äussern Theil des ersten phalangis pollicis.

k) Der metatarsicus entstehet der Länge nach an dem untern Theil des calcanei, gehet nach dem äussern Theil der Fußsohle, und endiget sich an der apophysi des letzten ossis metatarsi.

l) Der parathenar magnus entstehet längst an der untern und äussern superficie des calcanei, und endiget sich an dem hintern und äussern Theil der ersten phalangis digiti minimi.

m) Der parathenar parvus entstehet an dem untern und ein wenig äussern Theil des letzten ossis metatarsi, und endiget sich mit einem ziemlich starken tendine an dem untern und ein wenig äussern Theil der ersten phalangis digiti minimi.

TABULA XXIV.

Von dem Osse Hyoide und den Ossibus Sesamoideis.

I.

An dem Osse Hyoide, welches auch Os Linguale s. Bicorne heißt, wird bemerkt:

1.

Die Lage an dem vordern Theil des Halses zwischen der Zunge und der cartilagine thyroidea.

2. Die Verbindung, und zwar mit der Zunge, dem larynge, mit den processibus styloideis, mit der maxilla inferiori, mit der scapula, mit der clavicula, und mit dem sterno, theils per synevrosin, theils per syssarcosin.

3. Die Eintheilung, in Basin und Cornua.
   a) *Basis*, ist der mittlere Theil, dessen vordere superficies convex, die hintere concav ist.
   b) *Cornua*, sind die 2. Seitentheile, die an die radicem linguæ und processus styloideos gränzen. Man findet auch in einigen subjectis bisweilen noch 2. kleinere

cor-

cornua, welche *triticea* heissen, und ebenfalls per ligamenta mit den processibus styloideis connectiren. Man bemerkt auch an dem osse hyoide den marginem superiorem und inferiorem.

4. Die Substanz, welche spongiosa ist.

5. Die Befestigung der Muskeln, und zwar attachirt sich

a) Der mylo-hyoideus an dem margine superiori nach der convexen Fläche der baseos zu.

b) Der genio-hyoideus an dem margine superiori baseos.

c) Der omo-hyoideus an der convexen Fläche der baseos nach den Seitentheilen zu.

d) Der sterno-hyoideus an dem margine inferiori baseos.

e) Der stylo-hyoideus an dem Orte, wo sich die basis mit den cornubus vereiniget.

f) Der basio-glossus an der concaven Fläche der baseos.

g) Der cerato- und chondro-glossus an den cornubus.

h) Der hyo-thyroideus an dem margine inferiori baſeos etwas ſeitwärts.

i) Der hyo-epiglotteus an der concaven Fläche der baſeos nach dem margine inferiori.

6. Der Nutzen, Es dienet

a) Der Zunge, theils zur feſten Stütze, theils zu deren Bewegung, theils zum Herunterſchlucken.

b) Zur attache benennter Muskeln.

II.

Von den Oſſibus Seſamoideis bemerkt man:

a) Daß ſie keine dem ſemini ſeſami gleichende, mehrentheils runde officula ſind, welche man mehrentheils bey Erwachſenen und alten ſubjectis findet.

b) Daß

b) Daß sie bey jungen subjectis nur knorplicht sind, und erst mit der Zeit knöchern werden.

c) Daß sie an verschiedenen Theilen des Körpers zu finden sind, vornehmlich

α) In der junctura der ossium metacarpi & metatarsi nach den phalangibus digitorum, so auch zwischen der ersten phalange und der andern des Daumens der Hand.

β) Auf den condylis femoris, wo die musculi gastrocnemii ihren Ursprung haben.

γ) In der sinuositate des ossis cuboidei unter dem tendine des musculi peronei postici &c.

d) Daß, wenn 2. ossa sesamoidea in einer Articulation zugegen sind, als wie man öfters an der Einlenkung der ersten phalangis des Daumens an der Hand mit der andern, und des ersten ossis metatarsi mit der ersten phalange der grossen Zähe wahrnimmt, sie alsdann an einander durch ein sehr kurzes Ligament befestiget werden, und durch den fulcum, den sie zwischen sich lassen, der tendo des flexoris gehe; woferne aber nur ein os sesamoideum zugegen, solches in der Mitte liege, und der tendo darüber weglaufe.

e) Daß

e) Daß sie ihren Nutzen den tendinibus musculorum mehrentheils äussern, indem sie ihnen gleichsam zur Trochlea dienen, und auf solche Weise ihre Stärke vermehren, auch ihre Bewegungen erleichtern.

TANTUM.

Erstes

Erſtes Regiſter
der
oſteologiſchen Tabellen.

Tab. I. Von den Knochen überhaupt pag. 1

II. Von der Zuſammenfügung der Knochen 8

III. Von der Eintheilung eines Scelets 12

IV. Von dem cranio und den ſuturis oſſium cranii 16

V. Von dem oſſe frontis 18

VI. Von dem oſſe occipitis 23

VII. Vom dem oſſe bregmatis 28

VIII. Von den oſſibus temporum 30

Tab. IX. Von dem osse sphœnoideo. 35
X. Von dem osse ethmoideo 41
XI. Von dem osse maxillari superiori 43
XII. Von dem osse jugali, unguis, nasali, und dem spongioso inferiori 48
XIII. Von dem osse palatino und dem vomere 54
XIV. Von der maxilla inferiori 58
XV. Von einigen Theilen und Gegenden des Kopfs überhaupt 62
XVI. Von dem Werkzeuge des Gehörs 75
XVII. Von der Spina vertebrali 83
XVIII. Von dem osse sacro, coccygis und den ossibus innominatis 94
XIX. Von den costis und dem sterno 105
XX. Von der clavicula, der scapula, dem humero, dem cubito und dem radio 112
XXI. Von den Knochen der Hand 128
XXII. Von dem osse femoris, tibiæ, fibulæ, und patellæ 135
XXIII. Von den Knochen des Fußes 145
XXIV. Von dem osse hyoide und den ossibus sesamoideis 156

Zweytes Register.

Von den Kunstwörtern der osteologischen Tabellen.

A.

Acetabulum 101

Acromium scapulæ 116

Alæ majores 36

— minores 38

Amphiartrosis 10

Angulus maxillæ inferioris 59

Antrum Higmohri 47. 65

Apex sterni 111

Apophyses ossium 3

— angulares 20

— articulares 83

— clynoideæ 38

— condyloideæ occipitis 24

— — maxillæ inferioris 60

— coronoideæ maxillæ inferioris 60

— coracoideæ 115

Apophyses cuneiformis 24
— ethmoidei inferior 115
— — posterior 24
— Foliana 42
— lateralis ossis bregmatis 43
— malaris 78
— mastoidea 29
— nasalis 32. 44. 49
— obliquæ 20. 44
— odontoidea 38
— orbitalis 88
— palatina 30. 44. 49
— pterygoidea 44
— Rauiana 37
— styloidea ossis temporum 32. 78
— — ulnæ 124
— — radii 125
— spinosæ 24. 3[illegible]
— — vertebrarum 8[illegible]
— — temporales 3[illegible]
— transversales vertebrarum 8[illegible]
— zygomaticæ 31. 4[illegible]
Arcus alveolaris 4[illegible]
Ar-

Arthrodia 9
Arcus superciliares 20
Articulatio 8
Atlas 87
Axis 88

C.

Canalis caroticus 33
— Fallopii 77
— infraorbitalis 45
— nasalis 45. 64
— pterygoideus 37
— pterygo-palatinus anterior 55
— — — posterior ibid.
— — — externus 56
— semicirculares 79
— spinæ dorsi 84
Caput femoris 136
— tibiæ 139
Carpus 128
Ej. ossa 129. 131
Cartilago 6
— ensiformis s. xiphoidea 111
Cavitates cotyloideæ 2. 101

Cavitates glenoideæ 2
— glenoidea radii 127
— — ſcapulæ 117
— — iliaca interna 102
— externa 101
— infraſpinata 117
— ſigmoidea 123
— ſemicircularis ulnæ 123
— ſupraſpinata 116
— tympani 76
Cellulæ apophyſis maſtoideæ 76
Clavicula 112
Coalitio oſſium 11
Cochlea 78. 80
Collum ſcapulæ 115
— femoris 136
Conclavatio 11
Coſtæ veræ 105. ſpuriæ 106
Coſtarum ſulci 107. anguli 108
— capitula 107. 108
— collum 108
Cranium 16
Criſta galli 42

Cubi-

Cubitus 122

D.

Dentes 66. 71
Dentium substantia vitrea 68
Diaphysis ossium 3
Diarthrosis 8
Diploe 16
Dorsum nasi 50

E.

Eminentia pyramidalis cavitatis tympani 77
— transversalis ossis temporum 32
— — — ossis maxillaris superioris 47
Enarthrosis 8
Epiphyses ossium 3
Epistropheus 88

F.

Femur 135
Fenestra rotunda 77
— ovalis 76
Fissura aquæductus Fallopii 34
— sphœnoidalis 39. 63. 71
— sphœno-maxillaris 38. 63
Fontanella s. fons pulsatilis 18

Foramen caroticum 72
— cœcum ſ. ſpinoſum oſſis
— frontis 21
— condyloideum anticum 26. 73
— — — poſticum 26. 73
— cribroſa 71
— infraorbitale 45
— jugalia 73. 74
— jugulare 25
— lacerum 73
— laterale vertebrarum 85
— linguale 73
— maſtoideum anterius 32
— — — poſterius 33
— maxillare anterius 59. 74
— — poſterius ibid. 60
— naſale 74
— occipitale 25. 71
— opticum 39. 64. 71
— orbitale anterius 46. 64. 74
— — interius 64. 73
— — ſuperius 20. 64. 73
— — poſterius 64. 74

Fora-

Foramen ovale ossis pubis 100
— — — sphœnoidei 39. 72
— parietale 29. 73
— palatinum anticum 46
— — posticum 47. 55. 74
— pterygoideum 73
— rotunda 39. 71
— spinosum 38. 72
— sphœno-palatinum 37. 74
— stylo-mastoideum 32. 73
— superciliare 20
— zygomaticum 50
Fossæ coronales 21
Fossa pituitaria 39
Fossæ pterygo-maxillares 38
Foveæ condyloideæ 26
Fovea glenoidea s. articularis ossis temporum 32
— jugularis 33
— orbitales 62
— pterygoidea 37
— temporalis 20
— zygomatica 44. 49
Fundus pelvis 102

G.

Ginglymus angularis 9. lateralis 10
Gomphosis 11
Gyri cochleæ 80

H.

Harmonia 11
Humerus 118
Ej. tubercula 119
— spinæ 119
— condyli 120
— collum 118
— cavitates 121
Hyoides os 156

I.

Incisura ethmoidea 21
Incisuræ irregulares 72
Incisura ischiatica 100
— pterygoidea 37
— semilunaris maxillæ inferioris 60
— semilunaris ossis radii 127
Incus 77. 78

L.

Labyrinthus narium 42. 65

Labyrinthus organi auditus 78
Laminæ cribrosæ 42
Lamina spiralis cochleæ 81
— vitrea ossium cranii 16
Ligamenta ossium 5
Linea aspera femoris 137

M.

Malleolus externus 144
— internus 140
Malleus 77
Ej. manubrium & tuberculum ibid.
Manus extrema 128
Manus auditorius internus 33. 72. 81
Ej. fundi 82
Meatus auditorius externus 73. 75
Medulla 5
Membrana medullaris 4
Mentum 59
Metacarpus 132
Ej. ossa 132. 133
Metatarsus 151
Ej. ossa 152

N.

N.

Nucleus cochleæ 78. 80

O.

Olecranum 123
Orbitæ 92
Orificium aquæductus Fallopii 82
— canalis pro muſculo ſtapedis 77
— meatus auditorii externi 32
— tubæ Euſtachianæ 76
Os coccygis 97
— ileum 98
— iſchium 98
— orbiculare ſ. lenticulare 77. 78
— palati anticum 45
— pubis 99
— ſacrum 94. 96.
Offa cranii 16
— fiſtuloſa 2
— medulloſa 3
— innominata 98
— plana ſ papyracea 42
— triquetra ſ. Wormiana 16
— ſpongioſa ſuperiora, 42. inferiora 53

Ossa sesamoidea 158
Ossificatio 2
Organum auditus 75
— masticationis 66
— odoratus 65

P.

Patella 142
Perichondrium 6
Periostium internum 4. externum ibid.
Phalanges digitorum manus 133. 134
— — — pedis 154
Porus acusticus 75
Protuberantia occipitalis 24
Processus anconeus 123
Punctum ossificationis 2

R.

Radius 125
Radix nasi 51
Rotula 142

S.

Scala tympani 80. 81
— vestibuli 80. 81
Scapula 114

Sceleton naturale, 4 artificiale 114
Ej. divisio 12. 15
Sella turcica 39
Semicanalis cavitatis tympani 76
Septum narium 66
Sinuositas mastoidea 76
Sinus frontales 21. 65
— maxillares 47. 65
— lunatus 123
— sphœnoidales 40. 65
— ossium 3
Sulcus longitudinalis 29
Sutura 11
Suturæ communes 17
— propriæ ibid.
— veræ ibid.
— spuriæ ibid.
Spina cruciata 26
— frontalis 21
— Ilei posterior 99
— — superior ibid.
— — inferior ibid.
— — obliqua ibid.

Spina Ischii 100
— nasalis 45
— occipitalis externa 24
— — interna 26
— scapulæ 115
— sphœnoidalis 36
— tibiæ 140
— vertebralis 83
Stapes 77. 78
Sternum 110
Symphosis 8. mediata 10. immediata 11
— pubis 100
— maxillæ inferioris 59
Synarthrosis 10
Synchondrosis ibid.
Synevrosis 11
Syssarcosis 11

T.

Tabulæ ossium 16
Tarsus 145
Ejusd. ossa 146. 148
Tibia 139
Trochanter major 136

Trochanter minor 136
Trochlea humeri 120
Tuba Eustachii 33. 73
Tuberculum obliquum 32
— occipitale 24
Tuberositas maxillaris 45

V.

Ulna 122
Ejusd. tuberculum 123
Vertebræ colli 86
— dorsi 89
— lumborum 90
Vestibulum 78. 79

Z.

Zona cochlea 87

Syndesmologische

Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

Nur nicht die Redlichkeit, sonst mag mir alles fehlen.

WIEN,

gedruckt bey Joh. Thom. Edlen von Trattnern,

k. k. Hofbuchdruckern und Buchhändlern.

1772.

Vorrede.

Es ist eins der vorzüglichsten Stücke einer Erkenntniß, die ein Wundarzney-Verständiger billiger Weise besitzen muß: daß er wisse, auf welche Art die sämtlichen Knochen des menschlichen Körpers in ihrer natürlichen Ordnung zusammengefüget werden.

Die Betrachtung der trockenen Knochen in der Osteologie lehret ihn solches. Denn sie zeiget ihm, wie sich die so verschiedenen Knochen zu dem Bau des Leibes in einander schicken.

Allein dieser Theil der Wissenschaft eines Wundarztes ist noch nicht hinlänglich, eine genaue Einsicht von den Gelenken zu bekommen. Es ist vornämlich nöthig, daß es einem solchen Manne nicht unbekannt sey, auf welche Weise die Knochen in ihrer natürlichen Ineinanderfügung verbunden, zusammen gehalten und vereiniget werden.

Eben dieses wird bey der Untersuchung der frischen Knochen erlernet. Hier bemerkt man, wie die Enden der Knochen mit glatten Knorpeln versehen, und durch häutige Bänder oder Ligamente zusammen gehalten werden.

Die Betrachtung dieser Ligamenten ist vordem ganz leichtsinnig und nicht sorgsam genug von den Zergliederern getrieben worden: bis endlich der sehr gelehrte und geschickte Hr. Professor Weitbrecht in Petersburg durch seine unermüdete Bemühungen diese Sache ungemein bearbeitet, und im Jahre 1742. der gelehrten

Welt

Vorrede.

Welt eine Abhandlung von den Ligamenten des menschlichen Körpers geliefert hat.

Jedoch diese überaus vollständige und ausführliche Beschreibung der Ligamenten ist in der lateinischen Sprache abgefaßt: folglich kann sie von den meisten der Wundarzneyverständigen nicht verstanden werden. Ich habe mir also bisher Mühe gegeben, die sämtlichen Ligamente an frischen Knochen zu bearbeiten, und darnach diese gegenwärtige Tabellen in deutscher Sprache ans Licht zu bringen. Die Ordnung der Sache und die Benennungen der Ligamenten habe ich mehrentheils beybehalten. Nur an einigen Orten bin ich dem Herrn Winslow gefolget.

Diese Blätter enthalten blos eine Abhandlung der Ligamenten, welche zur Befestigung der Knochen in ihrer Artikulation und zum Nutzen der Flechsen einiger Muskeln bestimmet sind. Die Ligamente anderer wei-

chen Theile habe ich bereits in den splanch-
nologischen Tabellen angeführt.

Ich erfülle also hiermit mein Versprechen welches ich dahin gethan habe, daß ich alle Theile der Zergliederungskunst in Tabellen darlegen wollte. Ich bilde mir recht was darauf ein, in diesem Stücke mein Wort besser gehalten zu haben, als es leider andere thaten, welche, wer weiß durch was vor gelehrte Sachen, das Geschlecht der Sterblichen beglückseligen sollten und wollten; hernach aber statt solcher Arbeit die Zeit mit Spargel- und Erdbeerplantagen zubrachten.

Ich wiederhole es noch einmal, daß ich für Anfänger geschrieben habe. Mein Vorsatz war, ihnen einen Vorschmack und einen kurzen Begriff von Dingen zu geben, in denen sie durch einen fortgesetzten eigenen Fleiß, und durch die Nachlesung solcher Schriften, welche ausführlicher sind, gelehrter und fertiger werden konnten.

Ich

Vorrede.

Ich läugne indessen nicht, daß auch mancher Lehrer etwas daraus lernen können. Es wurde mir verdacht, als ich bey der Ausgabe des Cassebohmischen methodi secandi in der Vorrede gesagt hatte, es könnte vielleicht auch mancher Professor aus solchem Buche seine Vorstellungen noch vermehren oder verbessern. Ich sehe noch nicht ab, warum solches nicht geschehen könnte. Man hat ja eher Exempel, daß sich Professores aus Büchern, die für Anfänger geschrieben waren, Begriffe von ihrem Metier gemacht, und hernach durch fernere Bemühungen und anderweitigen Unterricht das Wachsthum ihrer Erkenntniß befördert haben. Durchreisen nicht öfters dergleichen Männer fremde Länder, um nur die Anfangsgründe in ihrer Kunst und Wissenschaft davon zu bringen? Und das thun sie von rechtswegen.

Der

Vorrede.

Der Trieb sich hoch empor zu heben,
Und nach dem Tode noch der Welt bekannt
zu leben,
Ist jedem Sterblichen gemein,
Und kann auch wohl der Grund zu großen
Thaten seyn.
Allein, wie mancher fehlt hier oft?
Er folgt ganz unbeschränkt den Trieben,
Und wird, da er ein Denkmal ewig hofft,
Ins Buch der Finsterniß geschrieben.

Berlin,
den 1. July 1758.

Syndes-

Syndesmologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt bemerkt man:

1.) Die Beschreibung. Ligamente der Knochen werden überhaupt diejenige, bald starke und feste, bald zarte, elastische und häutige Theile eines animalischen Körpers genennet, welche theils die Knochen, die durch eine Artikulation zusammen vereiniget werden, in ihrer natürlichen Ordnung und Zusammenhange ver-

binden, theils andere weiche Theile, besonders die Muskeln und ihre Flechsen, befestigen, einschränken und beschützen.

2.) Die Struktur. Die Ligamente bestehen aus biegsamen, dicht in einander gewebten fibris, die sehr schwer zu zerreissen, oder zu zerbrechen sind, und welche durch ihre verschiedene Ineinanderfügung, entweder schmale und runde Stricke, oder breite und dünne Binden formiren.

3.) Die Eintheilung. Die Ligamente der Knochen werden in zwey Hauptclassen getheilt:

1.) Die erste begreift diejenigen unter sich, welche die Extremitäten zweyer durch die Artikulation beweglichen Knochen in ihrer Verbindung erhalten, und überhaupt *ligamenta articularia* genennet werden.

2.) Zur zweyten Classe gehören diejenige, welche, ohne Absicht auf die Artikulation, zwar an den Knochen und Knorpeln befestiget sind, doch aber andern weichen Theilen, besonders

den

den Flechsen der Muskeln, zur Befestigung und leichtern Bewegung dienen.

Zu der ersten Classe gehören besonders:

a) Die, welche zwey durch die Artikulation bewegliche Knochen rings herum befestigen, und *ligamenta capsularia s. orbicularia* genennet werden; als dahin auch die *capsulæ synoviales* gerechnet werden, welche unter den ligamentis capsularibus als dünne Häute um die Artikulation herum sich befinden, und das Auslaufen des Gliedwassers verhindern.

b) Die, welche an den Seitentheilen zweyer Knochen sich befestigen, und ihrer Lage, Figur und Grösse wegen, verschiedene Beynahmen bekommen.

c) Die, welche innerhalb der Artikulation an zweyen Knochen befestiget sind, als die ligamenta rotunda, cruciata &c.

Zu der zweyten Klasse gehören besonders:

a) Die ligamenta interossea, annularia s. transversa &c. die den Muskeln ihren Nutzen äussern.

b) Die, welche einige Knorpel an den Knochen befestigen.

c) Die, welche von einem Knochen zum andern gehen, und entweder die Bewegungen der beyden Knochen einschränken, oder nur zwischen zwey Knochen ausgespannt sind, als die ligamenta zwischen dem osse sacro und dem osse ischii &c.

4. Der Nutzen. Besiehe Nro. 1.

TABU.

TABULA II.

Von den Ligamenten der Claviculæ und der Scapulæ.

I.

Die clavicula ist theils vorwärts, theils mit der von der andern Seite, theils mit der ersten Rippe, theils mit dem sterno, theils hinterwärts mit der scapula durch Ligamente auf folgende Weise verbunden:

1) Das *ligamentum*, welches die beyden claviculas verbindet, heißt *interclaviculare*, welches ziemlich lang, schmal, doch stark ist, und hinter dem Brustbeine von einer extremitate anteriori claviculæ zur andern gehet.

2) Die clavicula wird mit dem sterno durch kurze, doch starke Ligamente verbunden, welche mit einem Ende an der vordern Extremität der claviculæ, mit dem andern aber ganz um den Rand des sinus sterni, worinnen die clavicula articulirt, mit dem mittlern Theile an dem cartila-

gine interarticulari sich befestigen, folglich die Artikulation fast ganz umgeben, und noch besonders das Ligament, welches eines Theils zwischen der Circumferenz dieses Knorpels, und dem sterno, und andern Theils an der clavicula befindlich ist, einschliessen.

3) Die clavicula verbindet sich mit der ersten Rippe durch ein *ligamentum rhomboideum*, welches von der rauhen inegalen Untersfläche der extremitatis anterioris claviculæ anfängt, etwas schräge gegen die erste Rippe fortgehet, und sich an der superficie superiori & anteriori des Knorpels der ersten Rippe befestiget.

4) Die Befestigung der claviculæ mit der scapula geschieht vermittelst der extremitatis posterioris claviculæ, und des acromii scapulæ. Es gehen nämlich von dem einen Knochen zum andern rings herum kleine, doch sehr starke Ligamente, welche dicht an einander, und um die Artikulation so feste angezogen sind, daß sie selbige bedecken. Wenn ein cartilago interarticularis zwischen dieser Artikulation zugegen, wie denselben Vesalius beschrieben, welcher aber nach vieler neuern Meynung sehr selten gefunden wird:

so

so wird er an seiner ganzen Circumferenz mit diesen Ligamenten umgeben. Die inwendige Fläche dieser Ligamenten zusammen wird auch mit einer membrana capsulari bekleidet.

II. Die Ligamente der scapulæ sind entweder eigene oder gemeinschaftliche.

1) Die eigene Ligamente der scapulæ, als welche an derselben ihren Anfang und Ende haben, sind folgende:

a) Das *ligamentum scapulæ proprium anterius s. triangulare.* Dieses fängt von der äussern Seite des processus coracoidei mit breiten fibris an, und attachirt sich an dem innern Rande des acromii, daselbst es etwas schmäler zugehet.

b) Das *ligamentum scapulæ proprium posterius.* Dieses entstehet von der Mitte des marginis superioris dichte bey der Insertion des musculi omohyoidei, und endiget sich, indem es über der incisura scapulæ media weggehet, an der Wurzel des processus coracoidei. Bisweilen sind deren auch zwey zugegen.

2) Die gemeinschaftliche Ligamente der scapulæ werden diejenige genennet, durch welche sie sich theils mit der clavicula, theils mit dem osse humeri verbindet. Deren sind folgende:

a) Das *ligamentum scapulæ commune primum s. conoides.* Solches liegt zwischen dem erhabenen Theile der Wurzel des processus coracoidei und der hintern inegalen Herfürragung, welche an der extremitate posteriori claviculæ befindlich ist.

b) Das *ligamentum scapulæ commune secundum s. trapezoides.* Selbiges entstehet ebenfalls von dem processu coracoideo mehr nach dessen innern Fläche zu, ist etwas breiter, als das vorige, und endigt sich auch an dem tuberculo claviculæ, doch etwas nach inwärts.

c) Das *ligamentum orbiculare s. capsulare.* Dieses vereiniget das caput humeri mit dem cervice scapulæ, und umgiebt dieses ganze Gelenke rings herum. Es ist eines Theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ und dem daselbst befindlichen Knorpel befestiget; und andern Theils an dem collo humeri, wo der

Knor-

Knorpel des capitis humeri aufhört, auf das festeste verbunden. An dem obern Theil dieses ligamenti formiret dasselbe eine länglichte Oeffnung, wodurch der zweyte tendo des musculi bicipitis, als dessen vagina von dem ligamento capsulari verstärkt wird, gehet. Zudem wird das ligamentum capsulare durch starke fibras, welche oberwärts von dem processu coracoideo herkommen, und durch die breite Flechsen der musculorum supra- & infraspinati, rotundi minoris, und infrascapularis verschiedentlich verstärket.

TABULA III.

Von den Ligamenten des Vorderarms.

Die Ligamenta des Vorderarms sind entweder gemeinschaftliche oder eigene. Die gemeinschaftliche sind diejenige, welche die ossa antibrachii, theils mit dem humero, theils mit den Knochen der Hand verbinden. Die eigene heissen diejenige, welche den radium mit dem cubito verbinden.

I. Die Ligamente zwischen dem antibrachio und dem humero sind folgende:

a) Das *ligamentum capsulare*. Es gehet dasselbe um die ganze Artikulation herum. Nämlich es befestiget sich an dem Rande der Cavitäten der extremitatis inferioris humeri, gehet über die condylos humeri in- & externos, und über die condylos trochleares. Sodann ist es anderer Seits an dem scharfen Rande des olecrani, der cavitatis sigmoideæ und des processus co-

coronoidei, ferner an dem ligamento radii orbiculari befeſtiget.

b) Das *ligamentum brachio-cubitale ſ. laterale internum.* Selbiges entſtehet von der vordern und obern Erhöhung des condyli interni, gehet über das ligamentum capſulare, an welchen es feſte anhängt, und befeſtiget ſich an der innern Seite der apophyſis coronoideæ mit ausgebreiteten fibris.

c) Das *ligamentum brachio-radiale ſ. laterale externum.* Es entſtehet von dem condylo humeri externo, gehet ebenfalls über das ligamentum capſulare mit von einander gebreiteten fibris, und befeſtiget ſich an dem ligamento radii coronario.

II. Die Ligamente zwiſchen dem antibrachio und den Knochen der Hand will ich ſogleich beſchreiben, wenn ich zuförderſt von der Artikulation dieſer Knochen folgendes erinnere:

Die drey erſten oſſa carpi ordinis ſuperioris formiren durch ihre Vereinigung ein gemeinſchaftlich capitulum, welches in der

cavi-

cavitate glenoidea extremitatis inferioris radii aufgenommen wird. Diese cavitas wird durch einen besondern Knorpel, welcher *cartilago triangularis s. accessoria s. interarticularis* genannt wird, erweitert. Selbiger hat zwey Flächen; mit der einen formiret er die Verlängerung der cavitatis glenoideæ, und die andere nimmt mit das capitulum ulnæ auf. An den Seiten wird dieser Knorpel durch kleine Ligamente, theils mit dem osse cuneiformi, theils mit der ulna verbunden.

Die ligamenta benannter Artikulation sind folgende:

a) Das *ligamentum capsulare.* Dieses ist eines Theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ radii und des cartilaginis accessoriæ, desgleichen an dem Rande des capituli ulnæ; andern Theils an der Circumferenz der drey ersten ossium carpi, die das beschriebene capitulum formiren, befestiget. Wie dann auch noch viele fibræ davon über die übrigen ossa carpi hin und wieder weggehen, und sich an die andern ossa carpi verschiedentlich befesti-
gen.

b) Ein

b) Ein ſtarkes *ligamentum transverſum*, welches ſich oben in dem ſinu ulnæ, unterwärts an dem oſſe cuneiformi und unciformi befeſtiget.

c) Noch ein anderes ſtarkes *ligamentum transverſum*, welches ſich oben an dem proceſſu ſtyloideo radii, unterwärts an dem oſſe naviculari befeſtiget.

d) Das *ligamentum obliquum*. Es entſtehet unweit der einen Seite des proceſſus ſtyloidei radii, und endiget ſich an dem tuberculo, welches das os lunare in der ſuperficie interna carpi formirt.

Ueberdem ſind noch zwiſchen beyderſeitigen Knochen ſtarke filamenta ligamentoſa, welche das ligamentum capſulare zu verſtärken ſcheinen.

III. Die ligamenta antibrachii propria ſind folgende:

a) Das *ligamentum orbiculare ſ. coronarium radii*, welches ein ziemlich ſtarkes Ligament iſt. Es nimmt ſeinen Anfang von dem hintern Rande der cavitatis ſemi-

semicircularis ulnæ, umgiebt alsdenn den Zirkelrand des capitis radii, als an welcher Seite dasselbe eben so glatt ist, und endiget sich an dem vordern Rande vorher benannter Cavität, formirt folglich einen Umkreis, welcher ungefähr drey Viertel eines Zirkels ausmacht. Es dienet dem radio zur pronatione und supinatione. Es wird auch dasselbe durch verschiedene andere fibras ligamentosas von verschiedener Direction verstärket.

b) Das *ligamentum interosseum.* Solches ist ein breites und starkes Ligament, welches zwischen beyden Knochen des antibrachii ausgespannt ist. Es befestiget sich an dem angulo interno radii, und andern Theils an dem angulo externo ulnæ. Nach der extremitate superiori antibrachii zu, läßt es einen ziemlichen Raum, welcher durch die Breite des musculi supinatoris brevis, und an der innern Fläche durch die Breite des musculi profundi bedeckt wird. Es bestehet dasselbe aus sehr starken fibris, die sich kreuzweise decussiren, auch hier und da kleine Oeffnungen zum Durchgange einiger Blutgefäße formiren. Die

zwey

zwey breite Flächen dienen zur Befestigung vieler Muskeln, welche zur Hand gehen.

c) Ein *ligamentum obliquum ſ. chorda transverſalis cubiti.* Es fängt ſich daſſelbe von dem tuberculo minori ulnæ an, gehet quer zwiſchen dem muſculo ſupinatore brevi und dem profundo durch den Raum, welchen das ligamentum interoſſeum oben läßt, und attachirt ſich gleich unter der tuberoſitate radii an den radium.

d) Ein *ligamentum capſulare ſacciforme.* Selbiges entſtehet von dem Rande der inciſuræ ſemilunaris extremitatis inferioris radii, gehet ſowohl vor- als hinterwärts nach dem collo des capituli ulnæ, umfaßt ſelbiges, und befeſtiget ſich endlich nach der Hand zu an dem Rande des obbenannten cartilaginis acceſſoriæ. Es ſchließt dieſes Ligament das capitulum ulnæ gänzlich ein, und iſt in ſeinem Umkreiſe etwas weit, damit es bey der pronatione und ſupinatione deſto freyer und leichter nachgeben kann.

TABULA IV.

Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen.

Die Hand bestehet bekannter massen aus dreyerley Art Knochen. Eine Sorte heißt *carpus*, zu welchem 8. Knochen, die in zwey Reihen an einander liegen, und theils mit dem antibrachio, theils mit dem metacarpo und der ersten phalanga pollicis, theils unter sich verbunden sind, gerechnet werden.

Die zweyte Art heißt *metacarpus*, bestehend aus vier länglichten Knochen, die theils mit der zweyten Reihe der Knochen des carpi, theils mit der ersten phalanga der letzten vier Finger connectiren.

Die dritte Art der Knochen der Hand sind endlich die *phalanges digitorum*. Zu denselben gehören 15. Knochen, davon zu jedem Finger drey gerechnet werden, welche man die erste, zweyte und dritte phalangem nennt,

davon

davon die erste der 4. letzten Finger mit dem metacarpo, die erste des Daums aber mit dem carpo, die zweyte mit der ersten, und die dritte mit der zweyten connectirt. Nach dieser Art Knochen werden auch die ligamenta eingetheilt in die, die zum carpo, zum metacarpo, und zu den phalangibus digitorum gehören.

I. Die ligamenta carpi vereinigen den carpum theils mit dem antibrachio, theils sind sie unter sich verbunden. Die ligamenta zwischen dem carpo und dem antibrachio sind in voriger Tabelle beschrieben. Die ligamenta, welche die ossa carpi untereinander vereinigen, sind insgesamt kurz, und verstatten diesen Knochen nur eine kleine sehr undeutliche Bewegung. Dahin gehören

1) Das *ligamentum ossium carpi commune capsulare*. Es ist dasjenige Ligament, welches die erste Reihe der Knochen des carpi mit der andern verbindet.

2) Verschiedene kleine und kurze ligamenta, welche theils von einem oder mehrern Knochen der ersten Reihe zu einem oder mehrern Knochen der andern Reihe gehen; theils die Knochen

in jeder Reihe unter sich befestigen, und *ligamenta ossium carpi propria, transversa, capsularia, obliqua* und *recta* heissen.

II. Die ligamenta metacarpi vereinigen denselben, theils mit der zweyten Reihe der Knochen des carpi, theils die ossa metacarpi unter sich.

1) Die ligamenta zwischen dem metacarpo und dem carpo sind kurz, doch stark, und werden, nach der Lage und Direktion ihrer fibrarum, *dorsalia, palmaria, lateralia, perpendicularia, recta, profunda &c.* genennet.

2) Die ligamenta zwischen den ossibus metacarpi unter sich, sind theils an ihrer basi, theils an ihrem capite befestiget. Jene sind etwas kürzer als diese, denn die ossa metacarpi sind an ihrer basi näher an einander als an ihrem capite.

III. Die ligamenta der vier letzten Finger vereinigen die phalanges, theils mit dem metacarpo, theils, unter sich. Die ligamenta des Daums aber verbinden denselben oberwärts an das os trapezium auf folgende Art:

1) Die

1) Die ligamenta der ersten phalangis des Daumens mit dem carpo sind

a) Ein *ligamentum capsulare*; welches die phalangem mit dem osse trapezio vereiniget, und um beyde Knochen herum gehet.

b) Einige ligamenta accessoria, welche von einem Knochen zum andern gehen, und zur mehreren Befestigung und leichtern Bewegung derselben dienen.

2) Die *ligamenta* der phalangum von den vier letzten Fingern mit dem metacarpo sind *capsularia*. Sie umgeben die Enden beyderseits Knochen rings herum, und die phalanges können sich auf dem metacarpo nach allen Seiten bewegen.

3) Die *ligamenta* der phalangum digitorum unter sich sind *lateralia*, indem auf jeder Seite ein starkes Ligament von einem Knochen zum andern darüber liegenden gehet, und an der feinen capsula des Gelenkes befestiget sind.

Der übrige Theil dieſer Knochen in ihrer Artikulation wird mit der expanſione tendinum muſculorum extenſorum, und innerhalb mit dem ligamento, welches die tendines flexorum einſchließt, und längſt an den Rändern der phalangum verbunden ſind, umgeben.

TABULA V.

Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nutzen den Flechsen der Muskeln derselben äussern.

Die Ligamente der Hand, welche ohne Absicht auf die Artikulation, den Flechsen der Muskeln ihren Nutzen äussern, sind folgende:

1) Das *ligamentum carpi transversale externum.* Es ist selbiges dasjenige dichte und starke Ligament, welches auf der einen Seite an dem osse pisiformi und der apophysi stiloidea ulnæ sehr genau befestiget ist. Es gehet sodann der quer über die Artikulation in die Höhe, und endiget sich an der äussern Fläche des radii, und an dessen apophysi stiloidea, giebt auch einige fibras auf den musculum abductorem pollicis, ist auch an diesem Ende weiter als an dem andern Ende. Zwischen demsel-

ben

ben und den Knochen, über welche es gehet, läßt dasselbe einen Raum zum Durchgange der Flechsen von den Muskeln, welche die Finger und den carpum ausdehnen.

2) Die 6. *ligamenta vaginalia Winslovii*, welche unter dem vorigen liegen, sich theils an dasselbe, theils an die darunter liegende Knochen befestigen.

a) Das erste läßt den abductorem pollicis,

b) Das zweyte den extensorem pollicis proprium,

c) Das dritte die zwey tendines des musculi radiei externi,

d) Das vierte die tendines extensorum digitorum und indicis,

e) Das fünfte den tendinem des extensoris digiti minimi, und

f) Das sechste den tendinem cubitei externi durch.

3) Das

3) Das *ligamentum carpi transversale internum.* Hierunter verstehet man dasjenige mit sehr starken und festen fibris dicht in einander gewebte Ligament, welches in der flachen Hand der quer von dem margine externo carpi nach dem interno zu gehet. Es befestiget sich an den vier Herfürragungen, welche der carpus formirt. Unter demselben bleibt ein ziemlich großer Raum, wodurch die tendines musculorum flexorum digitorum durch gehen.

4) Ein kleineres *ligamentum vaginale*, welches den tendinem des musculi radiei interni einhüllt.

5) Die *ligamenta palmaria transversa*, welche an dem capite der ossium metacarpi befindlich sind, daselbst in der quer gehen, und den fleischigen Theil der musculorum lumbricalium einschränken und beziehen, und theils an den membranis propriis musculorum indicis und digiti minimi, theils an die ossa metacarpi, theils auch an die ligamenta tendinum vaginalia befestiget sind.

6) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia.* Es sind solche diejenige vaginæ membranosæ, welche die tendines flexorum einschliessen. Sie fangen sich an dem ligamento carpi transverso interno an, gehen in der palma manus und der Länge nach an der concaven Fläche der phalangum bis an die äusserste derselben fort, allwo sie sich mit den tendinibus flexorum profundorum endigen.

7) Die *ligamenta phalangum vaginalia.* Selbige sind an den Rändern der phalangum befestiget. Sie gehen von einem margine nach dem von der andern Seite quer über, und verstärken auf solche Art die ligamenta tendinum vaginalia. Einige fibræ davon gehen oblique, und kreuzen sich öfters, daher man sie auch *ligamenta phalangum cruciata* nennt.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum accessoria.* Diese sind die kleine, doch feste Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, von der ersten und andern phalange herkommen, und sich an den Flechsen des musculi sublimis und profundi endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extenſorum digitorum transverſa.* Solche ſind diejenige auf dem dorſo manus in die quer gehende kurze Ligamente, welche von einem tendine zu dem andern gehen.

TABULA VI.

Von den Ligamenten der Artikulation des Ossis Femoris mit dem Acetabulo.

Die Vereinigung des ossis femoris mit dem acetabulo ossium innominatorum ist die stärkste und festeste am ganzen Körper. Die Art und Weise der Artikulation ist eine enarthrosis, da der eine Knochen, nämlich das femur, ein großes caput, der andre aber eine sehr tiefe Höhle hat, in welcher das caput sich nach allen Gegenden bewegen kann. Die Art und besondere Beschaffenheit ihrer Artikulation und der Befestigung ihrer Ligamenten giebt deutlich den verschiedenen Nutzen derselben zu erkennen, von dem der erste und vornehmste ist, die Schwere des Leibes zu tragen, es sey, daß man stehe, oder knie; der andre aber ist, den Leib von einem Ort nach dem andern zu bringen. Die ligamenta bey dieser Artikulation sind folgende:

1) Das

1) Das *ligamentum capsulare s. orbiculare magnum.* Solches bestehet aus sehr starken und festen fibris, und ist sehr dicke und weit. Es umgiebt die ganze Circumferenz des marginis acetabuli, und wird von diesem scharfen Rande an bis auf drey oder vier Linien, bald mehr, bald weniger darüber, und an der spina ilei inferiori befestiget. Nachgehends umzieht es das caput und das obere Stück des colli femoris, befestiget sich endlich sehr genau an dem untern Theil des colli, nämlich von dessen Mitte bis nach der basi colli zu. Die fibræ dieses ligamenti sind mehrentheils longitudinales, welche in Ansehung der Artikulation oblique, oder von vorne nach auswärts und seitwärts gehen. An einigen Orten ist es dicker und stärker als an andern, auch vorwärts gehen dessen fibræ an dem femore weiter herunter als hinterwärts, ist folglich dort länger als hier. Die innern fibræ dieses Ligaments gehen nicht so weit an dem collo herunter als die äussern, sondern sie befestigen sich um das ganze collum herum.

Es wird dieses Ligament von vielen Muskeln, nämlich vorwärts von dem psoa, iliaco majori

jori und minori; auswärts von dem gluteo minimo; inwärts von dem pectineo und obturatore externo; hinterwärts von eben dem obturatore externo, interno, pyriformi und den gemellis bedeckt.

2) Das *ligamentum capitis femoris rotundum ſ. interarticulare.* Solches iſt in der Artikulation eingeſchloſſen. Es iſt daſſelbe wie ein platt gedruckter Strick geſtaltet, oberwärts breiter, unterwärts ſchmäler. Mit der Breite befeſtiget es ſich in der fovea, die in dem acetabulo zugegen; einige fibræ davon gehen auch bis nahe in die inciſuram marginis acetabuli. Mit dem ſchmälern und mehr gerundeten Ende aber befeſtiget es ſich in der foveola, welche auf dem capite femoris befindlich.

TA-

TABULA VII.

Von den Ligamenten der Artikulation des Femoris mit der Tibia, Fibula und der Patella.

Das os femoris formirt an seiner untern Extremität zwey länglich gerundete condylos, welche in den zwey flachen Aushöhlungen, die die condyli des capitis tibiæ formiren, per ginglymum angularem aufgenommen werden. Zwischen beyderseitigen Knochen liegen 2 halb mondförmige Knorpel, welche *cartilagines semilunares* heissen, und zur leichtern Bewegung vorbenannter Knochen in ihrer Artikulation dienen. An der vordern Fläche dieser Artikulation liegt die patella, welche mit dem femore durch einen ginglymum angularem, mit der tibia aber durch eine synevrosin verbunden ist.

Die ligamenta, welche benannte Knochen und Knorpel in ihrem Zusammenhange erhalten, sind folgende:

1) Das

1) Das *ligamentum laterale internum.* Es ist solches ein ziemlich breites Ligament, welches von der äussern und fast hintern Fläche des condyli femoris interni entstehet, und 4 quer Finger breit unterhalb der Artikulation sich an dem obern Theile der innern Fläche der tibiæ befestiget.

2) Das *ligamentum laterale externum.* Dasselbe ist schmäler, aber dicker, als das vorige, und entstehet von einer tuberositate, welche an der äussern Fläche befindlich ist. Es theilt sich im Fortgange in zwey Portionen. Die größere befestiget sich an dem obern Theil der äussern Fläche der tibiæ. Die kürzere Portion aber befestiget sich an der stumpfen Spitze der obern Extremität der fibulæ.

3) Das *ligamentum capsulare.* Es ist solches das Behältnißband, welches die Junktur des Knies zusammen hält. Es attachirt sich oberwärts an dem Umkreise beyder condylorum femoris, unterwärts an den Rändern der condylorum tibiæ, und vorwärts an der ganzen Circumferenz der patellæ, daher ist die patella bey dieser Artikulation so gestaltet, daß deren innere Flä-

che, die mit einem glatten Knorpel überzogen ist, statt dem ligamento capsulari vorwärts dienet. Es wird das ligamentum capsulare durch die Expansion der aponevrotischen Ausbreitungen der fasciæ latæ, des musculi bicipitis vasti in- & externi seitwärts, und des recti und cruralis vorwärts sehr verstärket. Hinterwärts wird selbiges verstärket durch

4) Das *ligamentum posticum Winslovii*. Dasselbe ist einen halben Daum breit, und etwas dünne. Es entstehet von einer tuberositate, welche hinterwärts an dem condylo externo femoris befindlich ist, gehet oblique über das ligamentum capsulare, und befestiget sich unter dem condylo tibiæ interno, nahe an der Befestigung des tendinis musculi semimembranosi.

5) Die *ligamenta alaria majus & minus*. Es sind solche duplicaturæ der tunicæ interioris des ligamenti capsularis, welche dieselbe an den Seitentheilen der patellæ formiren, die sich denn in dem daselbst befindlichen Fette verlieren.

6) Das

6) Das *ligamentum mucosum Vesalii.* Es scheinet solches von dem in dem Gelenke befindlichen derben Fette, und der innern knorplichten Fläche der patellæ zu entstehen, und endiget sich an der innern Seite des condyli femoris externi.

7) Die *ligamenta cruciata.* Solche sind zwey innerhalb dem ligamento capsulari kreuzweise über einander liegende starke Ligamente, welche das femur mit der tibia genau verbinden, und zusammen halten. Das eine liegt mehr vorwärts, und wird *anticum* genennt. Das andere aber ist hinterwärts befindlich, und heißt der Lage nach *posticum.*

a) Jenes entstehet von der Spitze der tuberculorum, welche zwischen den flachen Aushöhlungen der condylorum tibiæ befindlich sind, gehet sodann oblique in die Höhe, nach der incisura, die zwischen den condylis femoris anzutreffen ist, und befestiget sich endlich daselbst an der fovea semilunari des condyli femoris externi.

b) Das

b) Das ligamentum cruciatum posticum entstehet von einer foveola, welche gleich hinter den vorbenannten tuberculis befindlich, wie auch von dem hintern tuberculo selbst, gehet sodann ebenermassen oblique in die Höhe, und befestiget sich an der fovea semilunari condyli femoris interni.

8.) Die *ligamenta* der *cartilaginum semilunarium*. Es sind solche diejenige ligamenta, welche benannte cartilagines, theils unter sich, theils mit der tibia, theils mit dem femore verbinden.

a) An den cornubus dieser Knorpel sind kleinere ligamenta, welche dieselben an den tuberculis tibiæ befestigen, davon einige fibræ sich mit den ligamentis cruciatis vereinigen, und bis nach dem femore hingehen.

b) Das *ligamentum cartilaginum commune transversum*. Dieses ist beyden Knorpeln gemeinschaftlich. Es gehet der quer von der vordern Convexität des einen Knorpels zur vordern Convexität des andern.

9.) Das *ligamentum patellæ magnum ſ. rectum.* Selbiges entſtehet von dem ſulco, welcher an dem apice patellæ befindlich iſt, und gehet gerade herunter nach der ſpina tibiæ, und befeſtiget ſich daran, wird auch von den aponevroſibus muſculorum extenſorum tibiæ ſehr verſtärkt.

TA-

TABULA VIII.

Von den Ligamenten, welche zwischen der Tibia und der Fibula befindlich sind.

Die extremitas superior fibulæ vereiniget sich mit dem tuberculo, welches vorwärts unter dem condylo tibiæ externo befindlich; und die extremitas inferior fibulæ, welche nach aussen den malleolum externum, vorwärts und hinterwärts aber margines hat, wird in der ausserhalb liegenden incisura extremitatis inferioris tibiæ, die ebenfalls zwey margines hat, aufgenommen, und zwar an beyden Orten auf eine solche Art, daß die Bewegung dieser beyden Knochen gar unmerklich ist. Die ligamenta zwischen diesen beyden Knochen sind folgende:

1) Die ligamenta der obern Extremität. Dahin gehören

a) Das *ligamentum capsulare*, welches beyde Knochen einhüllt.

b) Verschiedene Ligamente, die ziemlich stark, aber kurz sind, und um die Artikulation herum sich befestigen.

a) Das *ligamentum*, welches den mittlern Theil beyder Knochen vereiniget, und *interosseum* genannt wird. Es ist selbiges breit und sehr stark, attachirt sich an dem angulo posteriori externo tibiæ, und andern Theils an dem angulo interno fibulæ, und bestehet aus starken fibris, die sich kreuzweise flechten, auch hier und da kleine Oeffnungen zum Durchgange einiger Blutgefässe lassen; absonderlich bleibt oben eine Oeffnung, welche vorwärts von dem Anfange des musculi tibialis antici, und hinterwärts von dem Anfange des musculi solaris & tibialis postici bedeckt wird. Die zwey breite Flächen dienen zur Attache einiger Muskeln, welche zum äussersten Fusse gehen.

3) Die ligamenta an der unter Extremität. Selbige sind diejenige vier kurze, starke und feste Ligamente, welche von dem margine tibiæ nach dem margine fibulæ etwas oblique gehen. Zwey davon sind vorne, und zwey an dem hintern Theile.

TA-

TABULA IX.

Von den Ligamenten, die zwischen der Tibia, und Fibula, und dem Tarso befindlich.

Die extremitas tibiæ inferior formirt eine Cavität, welche seitwärts durch die glatte Flächen der malleolorum vergrößert wird, und vermittelst derselben mit dem corpore astragali durch einen ginglymum angularem artikulirt. Die Ligamente dieser Artikulation attachiren sich nicht allein an benannte Knochen, sondern auch noch überdem an das os calcis und naviculare, und sind es folgende:

1) Das *ligamentum fibulæ anterius*. Es entstehet von der vordern Seite des malleoli externi, und gehet oblique nach vorne, und attachirt sich an der apophysi astragali oberwärts.

2) Das *ligamentum fibulæ medium*. Es entstehet von der apice malleoli externi

auswärts, gehet perpendiculariter herunter, und endiget sich an der superficie laterali externa corporis calcanei.

3) Das *ligamentum fibulæ posterius*. Es wird an dem untern und hintern Rande, nahe an der foveola malleoli fibulæ, befestiget, gehet von da oblique nach hinten, und endiget sich nahe an der untern Incisur der apophysis astragali.

4) Das *ligamentum tibiæ deltoides*. Es entstehet dasselbe von dem Rande der tibiæ und dem apice malleoli interni, dessen fibræ sodann etwas breit sich von einander ziehen, davon einige an der vordern Incisur der apophysis astragali, einige an der convexen Circumferenz des ossis navicularis sich endigen.

5) Das *ligamentum capsulare*. Solches entstehet von den Rändern der cavitatis articularis tibiæ, und wird andern Theils in der incisura astragali befestiget, welche dessen apophysin von dem corpore unterscheidet.

TA-

TABULA X.

Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unterfusses vereinigen.

Pes extremus, der Unterfuß, wird in dreyerley Sorten der Knochen getheilet. Zu der ersten gehören die ossa tarsi, deren 7 Stücke sind: Zu der zweyten gehören die ossa metatarsi, dahin 5. Knochen gehören. Zu der dritten Sorte gehören die phalanges digitorum, deren zusammen 14. Stücke sind; davon der pollex nur zwey, die andern Zähen aber jeder drey hat, welche in die erste, zweyte und dritte getheilt werden.

Nach diesen verschiedenen Knochen theile ich auch die Ligamente derselben ein in die ligamenta tarsi, metatarsi, und phalangum digitorum.

I. Die ligamenta der ossium tarsi sind folgende:

1) Zwischen dem astragalo und dem calcaneo, und zwar

a) Verschiedene kurze ligamenta, die ausserhalb an den Rändern der beyden Flächen, vermittelst welchen der astragalus mit dem corpore calcanei artikulirt, sich attachiren, und gleichsam ein ligamentum capsulare vorstellen.

b) Ein *ligamentum perpendiculare*, zwischen der incisura astragali und der incisura calcanei nach aussen.

c) Ein *ligamentum obliquum*, ebenfalls zwischen der incisura astragali und der incisura calcanei nach innen.

d) Ein bis zwey *ligamenta lateralia parallela*, zwischen dem Rande der superficiei anterioris apophysis astragali und der superficie externa apophysis anterioris calcanei.

2) Zwischen dem astragalo und dem osse naviculari

a) Ein *ligamentum latum*, welches von der Erhabenheit, die an der apophysi astragali befindlich, entstehet, und sich an der Circumferenz des ossis naviculari

laris befestiget, auch mit einigen fibris bis an das os cuneiformi medium sich erstreckt.

b) Ein *ligamentum laterale*, welches von dem vorgeschriebenen Theile des astragali seitwärts nach innen entstehet, und sich an dem osse naviculari endiget, auch in seiner Lage von dem ligamento deltoideo bedeckt wird. Dieses ligamentum laterale und das latum bedecken.

c) Ein *ligamentum capsulare*, welches zwischen dem Rande der superficiei anterioris apophysis astragali und dem Rande der superficiei posterioris ossis navicularis befindlich, und sehr dünne und weich ist.

3) Zwischen dem calcaneo und dem osse naviculari

a) Ein *ligamentum superius*, welches zwischen der apophysi calcanei vorwärts und oberwärts entstehet, und sich an dem osse naviculari oblique befestiget.

b) Ein bis zwey *ligamenta inferiora*, welche von dem äussern Theile der superficiei inferioris apophysis anterioris calcanei entstehen, und oblique nach der Seite des ossis navicularis gehen, die in der planta pedis befindlich. Eins wird *planum*, das andere *teres* genennt.

4) Zwischen dem calcaneo und dem osse cuboideo

a) Ein *ligamentum superficiarium externum*, zwischen der superficie superiori apophysis anterioris calcanei nach aussen, und der superficie superiori ossis cuboidei.

b) Ein *ligamentum superficiarium internum*, zwischen beyden vorbenannten Oertern, aber nach innen.

c) Ein *ligamentum laterale*, zwischen dem äussern Rande der apophysis anterioris calcanei, und der superficie externa ossis cuboidei an dem hintern Rande dessen sulci.

d) Ein

d) Ein *ligamentum longum.* Solches liegt in planta pedis, es ist sehr lang und stark, entstehet von der untern und äussern Fläche des calcanei, nahe an dem tuberculo externo, gehet sodann über benannte untere Fläche der apophysis anterioris calcanei weg nach der superficie inferiori des ossis cuboidei, allwo es sich an dem daselbst befindlichen margine endiget.

e) Ein *ligamentum obliquum.* Solches entstehet mehr vorwärts von der untern Fläche des calcanei, und insinuirt sich neben dem vorigen, doch mehr nach innen. Unter diesen Ligamenten ist wieder eine membrana capsularis von dünner und zarter Struktur.

5) Zwischen dem osse naviculari und dem osse cuboideo

a) Ein ligamentum, welches von dem obern Theile der ovalen Circumferenz des ossis navicularis nach aussen entstehet, der quer nach dem osse cuboideo gehet, und sich an dessen obern Fläche endiget.

b) Ein

b) Ein ligamentum, welches von dem untern Theile benannter Circumferenz entstehet, und sich an dem hintern Rande, welcher an der superficie inferiori ossis cuboidei befindlich ist, endiget.

6) Zwischen dem osse naviculari und den ossibus cuneiformibus.

a) Ein *ligamentum latum superius*, welches etwas breit ist, und von der obern Circumferenz des ossis navicularis entstehet, dessen fibræ sich sodann auseinander ziehen, und sich theils an das erste, andere und dritte os cuneiforme endigen, daher auch einige daraus drey verschiedene Ligamente machen.

b) Ein *ligamentum laterale*, zwischen dem innern Theile der Circumferenz des ossis navicularis, und der innern Fläche des ersten ossis cuneiformis.

c) Drey bis vier *ligamenta inferiora*, welche von dem tuberculo des ossis navicularis entstehen, davon die zwey ersten sich an der basi des ersten ossis cuneiformis: das dritte an der Spitze des zweyten ossis cuneiformis; das

vierte,

vierte, welches das längste, theils an der Spitze des dritten ossis cuneiformis, theils an der untern Fläche des ossis cuboidei attachiren.

7) Zwischen dem osse cuboideo und dem dritten osse cuneiformi

a) Ein *ligamentum planum*, welches in dorso pedis der quer von dem osse cuboideo nach dem dritten osse cuneiformi gehet.

b) Drey bis vier ligamenta, welche in der planta pedis liegen, stark und dicke sind. Sie gehen von der superficie inferiori ossis cuboidei nach der Spitze des dritten ossis cuneiformis quer herüber.

8) Zwischen den drey ossibus cuneiformibus

a) Einige ligamenta in dorso pedis, so von einem osse zum andern gehen, und mit einem gemeinschaftlichen plano ligamentoso bedeckt werden.

b) Ein *ligamentum obliquum* in planta pedis, zwischen der basi des ersten ossis cunei-

cuneiformis und der superficie interna des zweyten ossis cuneiformis.

c) Ein ligamentum zwischen den beyden Flächen des zweyten und dritten ossis cuneiformis.

II. Die ligamenta der ossium metatarsi. Selbige verbinden benannte Knochen, theils mit dem tarso, theils unter sich selbst.

1. Die ligamenta der ossium metatarsi mit den ossibus tarsi sind folgende:

a) Das os metatarsi pollicis verbindet sich mit dem ersten osse cuneiformi durch das gewöhnliche *ligamentum capsulare*, welches in dorso pedis, und auf der Seite nach der planta zu mit zwey andern Ligamenten verstärkt wird, und zwar

a) In dorso mit dem *ligamento dorsali*, welches mit breiten fibris die beyden Knochen überzieht.

b) In planta mit dem *ligamento longitudinali*, welches sich an den beyden Er-

Erhabenheiten, so beyde Knochen an ihrer Junktur formiren, befestiget.

b) Das zweyte os metatarsi verbindet sich mit den dreyen ossibus cuneiformibus, und zwar

a) In dorso mit dem ersten osse cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem zweyten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem dritten durch ein *ligamentum obliquum*.

b) In planta mit vorbenannten Knochen durch kurze ligamenta, welche von den Seitenflächen dieser Knochen nach dem zweyten osse metatarsi gehen.

c) Das dritte os metatarsi verbindet sich

a) In dorso mit dem dritten osse cuneiformi durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem cuboideo durch ein *ligamentum obliquum longum*.

b) In

b) In planta mit dem ersten osse cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem dritten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem osse cuboideo durch ein *ligamentum obliquum & incurvum.*

d) Das vierte os metatarsi verbindet sich

a) In dorso mit dem osse cuboideo durch ein *ligamentum planum.*

b) In planta mit dem dritten osse cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum.*

e) Das fünfte os metatarsi verbindet sich

a) Mit dem osse cuboideo durch ein starkes *ligamentum capsulare*, und

b) Mit der Spitze des dritten ossis cuneiformis durch ein *ligamentum transversale.*

a) Die ligamenta der ossium metatarsi unter sich selbst vereinigen theils ihre extremitates posteriores oder bases, theils

ihre

ihre extremitates anteriores oder capita. Die an ihrer basi sind theils in dorso, theils in planta pedis, theils in den interstitiis, die die ossa metatarsi zwischen sich haben.

a) Die ligamenta der ossium metatarsi in dorso sind ihrer drey, und heissen *transversalia*. Das eine ist zwischen dem zweyten und dritten, das zweyte ist zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi.

b) Die ligamenta der ossium metatarsi in planta sind ebenfalls drey *transversalia*, die sich so wie im dorso befestigen, nämlich, das erste liegt zwischen dem zweyten und dritten, das andere zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi, welches letztere bisweilen gedoppelt ist. Hieher gehöret auch noch ein *ligamentum transversale*, welches zwischen dem zweyten und dem fünften osse metatarsi befindlich, und in seiner Lage an der basi des dritten und vierten ossis metatarsi stark angeheftet ist.

c) Die ligamenta, die in den interſtitiis der oſſium metatarſi befindlich, ſind auch an der Zahl drey, und heiſſen lateralia; davon ebenfalls das erſte zwiſchen dem zweyten und dritten, das andere zwiſchen dem dritten und vierten, und das dritte zwiſchen dem vierten und fünften oſſe metatarſi liegt.

Die ligamenta der oſſium metatarſi an ihren capitibus ſind ſehr kurz. Sie erſtrecken ſich von einem Knochen zu dem andern, indem ſie ſich an den angulis befeſtigen, welche die capitula nach unterwärts formiren, und werden durch die Vereinigung der Fibren, die von der aponevroſi plantari abſtammen, verſtärket.

III. Die ligamenta phalangum digitorum pedis vereinigen die phalanges theils mit dem metatarſo, theils dieſelben unter ſich.

1) Die *ligamenta* zwiſchen den erſten phalangibus digitorum und den capitibus oſſium metatarſi ſind *capſularia*, welche die Ende dieſer beiden Knochen umgeben; davon zu bemerken, daß an den 4. Zähen, die auf den großen folgen, der untere Theil dieſes Ligaments viel

dicker

dicker und mit einer knorplichten Substanz überzogen ist.

2) Die *ligamenta* der phalangum unter sich sind *lateralia*, die auf den Seiten der phalangum von einem Knochen zum andern gehen, und an der feinen Capsel des Gelenks befestiget sind.

Ueberdem werden die ligamenta der phalangum in dorso pedis durch die Expansion der tendinum musculorum extensorum, und in der planta durch die ligamenta, die die tendines musculorum flexorum einschliessen, verstärket.

TABULA XI.

Von den Ligamenten des Fußes, welche für die Flechsen der Muskeln desselben bestimmt sind.

Die ligamenta des Fußes, welche ohne Absicht auf die Artikulation den Flechsen der Muskeln ihren Nutzen äußern, sind folgende:

1) Das *ligamentum vaginale tibiæ.* Es ist solches diejenige sehr starke Membran, welche an den vorder- und untern Theile der tibiæ an dessen angulo anteriori entstehet, der quer über die tendines der musculorum tibialis antici, entensoris pollicis proprii, extensoris communis peronei antici, medii & postici weggehet, und sich an der äussern Seite der fibulæ befestiget, und benannte Muskeln sehr feste einschließt.

2) Das

2) Das *ligamentum dorsi transversum s. cruciatum.* Es ist solches ein doppeltes Ligament, davon auf der äußern Seite des Fußes das eine von der fibula über dem malleolo externo, das andere von der apophysi anteriori calcanei entstehet, die sich über der Junktur der tibiæ mit dem tarso kreuzen, und sich hernach auf der innern Seite des Fußes befestigen, nämlich das eine an dem malleolo interno, und das andere an der innern Seite des ossis navicularis. Es bedeckt dieses Ligament die tendines der Muskeln, die nach den Zähen gehen, und schränkt sie ein.

3) Das *ligamentum tendinum peroneorum.* Es entstehet dasselbe von dem vordern Theile des calcanei, und endiget sich an der äußern Seite der tuberositatis calcanei.

4) Das *ligamentum laciniatum.* Selbiges entstehet von der Peripherie des malleoli interni, breitet sich alsdann Stralenweise von einander, und endiget sich mit seinen fibris theils in dem daselbst liegenden dicken Fett, theils in der membrana musculi thenatis propria, theils an der innern Fläche des calca-

nei, und dienet den Flechsen der Mus-
keln und den Gefäßen, die durch die
finuositatem calcanei gehen, zur vagina.

5) Ein *ligamentum vaginale*, welches den tendinem extensoris pollicis proprii einhüllt.

6) Ein *ligamentum vaginale*, welches in der finuositate calcanei den tendinem flexoris proprii pollicis umgiebt, und sich an der untern und Seitenfläche des calcanei befestiget.

7) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia*. Solche sind diejenigen vaginæ membranosæ, welche die tendines flexorum in der concaven Fläche der phalangum einschließen, und von den fibris ligamentosis, die von den Rändern der phalangum entstehen, verstärkt werden.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum accessoria*. Diese sind kleine feste Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, und so, wie bey den Fingern der Hand, von den phalangibus entstehen, und sich an den tendinibus flexorum endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extenſorum transverſa.* Dieſe ſind diejenigen in der Quer gehende Ligamente, welche von einem tendine zum andern gehen.

TABULA XII.

Von den Ligamenten der Knochen des Kopfs.

Die ligamenta der Knochen des Kopfs werden in zwey Klassen getheilt. Zu der ersten gehören die ligamenta zwischen der maxilla inferiori und dem osse temporum, zu der zweyten die ligamenta zwischen dem occipite und den vertebris colli.

I. Die ligamenta, welche die maxillam inferiorem an das os temporum befestigen, sind:

1) Das *ligamentum capsulare*. Es bestehet dasselbe aus festen und starken fibris, welche von der Circumferenz der foveæ articularis ossis temporum entstehen, in ihrem Fortgange an der Circumferenz des cartilaginis interarticularis feste verbunden sind, und sich endlich an dem collo der apophysis condyloideæ maxillæ inferioris befestigen.

2) Das

2) Das *ligamentum maxillæ inferioris latera-le.* Solches entstehet von dem hintern Rande der foveæ articularis, und endiget sich unweit dem foramine maxillari posteriori an der innern Fläche des anguli maxillæ inferioris.

II. Die ligamenta, welche zwischen dem osse occipitis und den vertebris colli befindlich, sind folgende, und zwar

1) Die ligamenta, die das occiput mit der ersten vertebra vereinigen, als

2) Das *ligamentum capsulare*, welches aus starken und festen fibris bestehet, die eines Theils an der basi der processuum condiloideorum, andern Theils an dem Rande der apophysium ascendentium atlantis sich befestigen.

b) Das *ligamentum latum anterius.* Solches ist diejenige starke und feste breite Membran, welche zwischen dem vordern Rande des foraminis occipitalis magni und der ersten vertebra colli von deren apophysi obliqua superiori an bis an den tuberculum, welches die Stelle des corporis vertritt, befindlich ist.

c) Das *ligamentum latum posterius*. Solches ist diejenige Membran, welche nicht so stark, wie die vorige, und zwischen dem hintern Rande des foraminis occipitalis magni und der ersten vertebra colli von deren apophysi obliqua superiori an bis an das tuberculum, welches die Stelle der apophysis spinosæ vertritt, zu finden ist. Dieses Ligament läßt Raume zwischen sich, wodurch die arteriæ vertebrales und einige Nerven gehen.

2) Zwischen dem occipite und der zweyten vertebra colli ist das *ligamentum processus dentiformis*. Es entstehet dasselbe von dem capite dieses processus, von da es sich mit zwey bis drey Breiten an dem vordern Rande des foraminis occipitalis nach innen befestiget.

3) Zwischen dem occipite und den übrigen vertebris colli ist das *ligamentum nuchæ s. cervicale*, welches sich sehr breit an der protuberantia occipitali anfängt, immer enger zugehet, und sich mit seinen Enden an den apophysibus spinosis vertebrarum colli befestiget.

TABULA XIII.

Von den Ligamenten der Spinæ vertebralis.

Unter der spina vertebrali verstehet man diejenige Reihe der Knochen, welche zwischen dem occipite und dem osse sacro liegen, und aus 24. vertebris bestehen davon die 7. obern vertebræ colli, die 12. mittlern vertebræ dorsi, und die 5. untern vertebræ lumborum genennet werden. Sie stehen in einer sehr genauen und festen Verbindung über einander, und werden durch ligamenta verbunden und befestiget, die theils einigen vertebris eigen, theils allen gemein und folgende sind:

1) Das *ligamentum transversale vertebræ primæ*. Es entstehet von den Ungleichheiten, welche man inwendig an jeder Seite des corporis atlantis bemerkt, gehet in seiner Mitte hinter der apophysi dentiformi vertebræ secundæ weg, und erhält dieselbe, bey der halbrunden Bewegung des Kopfs, in ihrem Lager.

Lager. Von dessen obern und untern Seite bemerkt man einige fibras accessorias, davon die obere sich an dem vordern und innern Rande des foraminis occipitalis, die untern aber an der basi des processus dentiformis befestigen.

2) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius.* Selbiges ist stark und breit, und bedeckt die convexitatem corporum vertebrarum, an welche es allenthalben sehr genau verbunden ist, und dieses Ligament erstreckt sich von der ersten vertebra des Halses bis an das os sacrum.

3) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune posterius.* Es ist dasselbe dasjenige breite Ligament, welches die concave Fläche der corporum vertebrarum, welche den canalem medullæ spinalis mit formirt, überziehet, von der radice des processus dentiformis anfängt, und sich ebenfalls bis an das os sacrum erstreckt.

4) Die *ligamenta intervertebralia.* Es sind solches diejenigen Ligamente, welche von der zweyten vertebra colli an gerechnet, an den Rändern einer jeglichen

chen vertebræ attachirt sind, deren fibræ kreuzweise über einander von einer vertebra zur andern laufen, und die Knorpel, welche zwischen den Flächen der corporum vertebrarum befindlich sind, bedecken.

5) Die *ligamenta subflava*. Solche sind diejenigen starke sehr elastische, gelbliche ligamenta, welche die Raume zwischen den radicibus processuum spinosorum erfüllen. Sie sind an den Rändern zwischen benannten Theilen sehr stark befestiget.

6) Die *ligamenta interspinosa*. Diese sind kurze und feste Ligamente, welche längst dem Rückgrad von einer spina zur andern gehen, deren fibræ sich über die Knorpel ziehen, und sich so unter einander verbinden, daß es nur ein einziges Ligament an der ganzen spina scheint zu seyn. So gehet auch von der Spitze einer jeden spinæ nach dem dorso der andern ein ligamentum membranaceum, *membrana interspinalis* genannt.

7) Die *ligamenta intertransversalia*. Selbige sind kurze und kleine ligamenta, welche von der apice einer jeden apophysis

physis transversæ an bis zur apice der über ihr liegenden andern apophysis transversæ liegen.

8) Die *ligamenta capsularia processuum obliquorum.* Selbige sind die Artikulations-Ligamente, welche an dem Umfange der processuum obliquorum sich befestigen.

9) Die ligamenta der letzten vertebræ *lumborum* mit dem osse sacro; welche eben solche als diejenigen sind, die die übrigen vertebras unter sich zusammen halten.

TA-

TABULA XIV.

Von den Ligamenten der Rippen und des Brustbeins.

1. *Costæ*, die Rippen connectiren hinterwärts mit den vertebris dorsi durch ihre capitula und ihr collum; dergestalt, daß a) das capitulum majus in dem sinu, welchen zwey corpora vertebrarum zusammen formiren, aufgenommen wird, außer die erste und letzte costa, davon jene in dem sinu, welchen die erste vertebra dorsi, diese in dem sinu, welchen die zwölfte vertebra dorsi alleine formirt, verbunden wird, und b) das capitulum minus sich mit der fovea vereiniget, welche die Spitze einer jeden apophysis transversæ vertebræ dorsi formirt, auch zwischen dem collo und den vertebris eine Vereinigung durch Ligamente geschieht. Vorwärts verbinden sich die 7. obersten Rippen mit dem sterno durch ihre Knorpel, die Knorpel der fünf unteren Rippen aber sind mit dem Knorpel der obern verbunden.

Die ligamenta, die zu dieser Verbindung dienen, sind folgende:

1) Die *ligamenta costarum vertebralia.* Solche sind diejenigen ligamenta, welche das capitulum majus costarum mit den corporibus vertebrarum vereinigen. Sie entstehen mit einem Theile von dem Umfang der benannten capitulorum, und endigen sich mit breiten fibris an dem Umfange der sinuum corporum vertebrarum.

2) Die *ligamenta transversalia.* Solche sind die ligamenta, welche die Artikulation des capituli minoris costarum mit der fovea, die in jeder apophysi transversa befindlich ist, befestigen, dessen fibræ von außen nach den Rippen zu am stärksten sind.

3) Die *ligamenta colli costarum interna.* Selbige entstehen von dem margine superiori colli costarum, und endigen sich an der untern Seite der apophysis transversæ der drüber liegenden vertebræ dorsi.

4) Die *ligamenta colli costarum externa.* Selbige entstehen ebenfalls von dem margine

gine superiori colli costarum, doch mehr nach aussen, und gehen oblique in die Höhe, und befestigen sich an dem äußern Rande der apophysis oblíquæ inferioris der daruber liegenden vertebræ dorsi. Welches Ligament bey der ersten vertebra dorsi fehlet.

5) Ein paar besondere *ligamenta*, welche von der apophysi transversa der ersten und zweyten vertebræ lumborum entstehen, und mit breiten fibris sich an dem untern Rande der letzten Rippe befestigen.

6) Die *ligamenta cartilaginum costarum*. Dieselben verbinden

a) Die 7. obersten costas mit dem sterno. Sie sind eines Theils mit dem einen Ende an dem Umfange von dem Ende des cartilaginis benannter Rippen, und mit dem andern Ende an dem Umkreise der sinuum sterni befestiget, und bedecken eine ganz dünne membranam capsularem. Die fibræ dieser ligamentorum sind ringsherum ziemlich kurz, außer an der vordern Seite, allwo sie sich auf der äussern Fläche des sterni Stralenweise

ausbreiten, und bald der queer nach der gegen überstehenden Seite, bald oblique in die Höhe gehen.

b) Die cartilagines costarum unter sich. Sie gehen von einem cartilagine perpendiculariter nach dem andern, und vereinigen auch die cartilagines der fünf untern costarum mit einander.

II. *Sternum*, das Brustbein, bestehet aus drey Theilen. *Pars superior* ist kurz, fängt oben breit an, und geht schmäler zu. *Pars media* ist länger, oben schmal, unten breiter, und wird mit dem parte superiori durch einen Knorpel vereiniget. *Pars inferior s. apex sterni, s. cartilago ensiformis, s. xiphoidea* ist klein, und vereinigt sich mit dem parte media auch durch einen Knorpel. Die ligamenta, welche das sternum mit den claviculis und costis vereinigen, sind schon beschrieben; die noch dazu gehören, sind folgende:

1) Die *membrana sterni propria*. Hierunter versteht man diejenige feste und starke fibras ligamentosas, welche auf beyden Flächen des sterni hin und wieder befindlich sind, die drey partes sterni feste zusam-

zusammenhalten, und auf der innern Fläche des sterni am besten zu sehen sind, indem man da viele fibras longitudinales wahrnimmt.

a) Die *ligamenta apicis sterni.* Deren sind zwey. Sie entstehen von der äußern Fläche des apicis, und gehet deren ein jedes von da oblique in die Höhe nach dem cartilagine der siebenten costæ superioris, an welchen es sich befestiget.

TABULA XV.

Von den Ligamenten der Ossium Pelvis.

Pelvis, das Becken, ist eine Cavität, welche seitwärts und vorwärts von den ossibus innominatis, hinterwärts von dem osse sacro und dem osse coccygis formirt wird. Die ligamenta, welche itztbenannte Knochen vereinigen, sind theils solche, welche zwischen dem osse sacro und der letzten vertebra lumborum befindlich, theils andere, welche die ossa innominata mit den vertebris lumborum, mit dem osse sacro und mit dem osse coccygis verbinden. Von dem ersten habe ich bereits in der dreyzehenten Tabelle gehandelt. Die letztern sind folgende:

1) Das *ligamentum ossis ilei posticum longum.* Solches ist ein sehr starkes und dickes Ligament, welches von der spina ilei posteriori entstehet, oblique herunter steigt, und sich an der vierten apophysi transversa spuria ossis sacri befestiget. Es wird dieses Ligament von einer sehr

star-

ſtarken aponevrotiſchen Membran bedeckt, als von welcher es wohl zu unterſcheiden iſt.

2) Das *ligamentum oſſis ilei poſticum breve.* Selbiges liegt gleich unter dem vorigen, iſt aber viel kürzer als daſſelbe. Es nimmt ſeinen Anfang ebenfalls von der ſpina ilei poſteriori, gehet hernach oblique nach der dritten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri, allwo es ſich befeſtiget.

3) Das *ligamentum laterale poſticum.* Solches entſtehet von der innern Seite der ſpinæ poſterioris oſſis ilei, gehet der quer nach der erſten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri, und befeſtiget ſich daſelbſt, und bedeckt in ſeinem Laufe den tendinem des muſculi transverſo-ſpinoſi lumborum.

4) Das *ligamentum ſacro-iſchiaticum externum majus.* Es nimmt dieſes Ligament ziemlich breit ſeinen Anfang von der vierten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri, und von deſſen ganzen Seitentheile, auch von der erſten vertebra ſpuria oſſis coccygis, gehet in ſeinem Fortgange enger zu, und

sein Ende befestiget sich an der innern Seite der tuberositatis ischii.

5) Die *ligamenta ossis coccygis.* Dahin a) die *membrana capsularis* gehört, welche die erste vertebram spuriam ossis coccygis mit der apice ossis sacri vereiniget. b) Es finden sich auch öfters zwey *ligamenta longitudinalia*, welche an der äußern Fläche von den letzten tuberculis ossis sacri entstehen, und sich an der äußern Fläche des ossis coccygis befestigen.

6) Das *ligamentum sacro-ischiaticum internum minus s. ischium coccygeum.* Solches entstehet von dem margine laterali der drey untern vertebrarum spuriarum ossis sacri und des ossis coccygis, verbindet sich daselbst sehr genau mit der innern Fläche des ligamenti sacroischiatici externi, gehet von da der quer vorwärts, und befestiget sich an der spina ischii.

7) Das *ligamentum pelvis transversale superius.* Solches nimmt seinen Anfang von dem hintern Ende des marginis superioris ossium innominatorum, gehet in der quer nach den letzten ver-

tebris

tebris lumborum, und befeſtiget ſich an der apophyſi transverſa der letzten vertebræ lumborum.

8) Das *ligamentum pelvis transverſale inferius.* Dieſes entſtehet gleich bey und unter dem vorigen von dem margine ſuperiori oſſium innominatorum, und befeſtiget ſich an der apophyſi transverſa der erſten vertebræ ſpuriæ oſſis ſacri.

9) Das *ligamentum obturans foraminis ovalis.* Selbiges wird an dem Rande des Umfangs dieſes ovalen Lochs und der inciſura marginis acetabuli befeſtiget, nur läßt es an dem obern Theile des Randes eine Oeffnung zum Durchgange einiger Blutgefäße und Nerven. An der innern Fläche, die nach dem pelvi hin ſtehet, iſt noch ein *ligamentum transverſale*, welches an dem obern Rande nahe an der vorbeſchriebenen Oeffnung entſtehet, und nach der vordern Seite des Randes gehet, allwo es ſich befeſtiget.

10) Das *ligamentum inguinale ſ. tendinoſum Fallopii ſ.* POUPARTII. Daſſelbige wird von der aponevroſi des muſculi oblique deſcendentis größtentheils formirt, und verſtehet man darun-

ter denjenigen Theil dieſer aponevroſis, welcher eines Theils an der ſpina ilei interiori, andern Theils an der Erhabenheit, die an der ſymphoſi oſſium pubis befindlich, befeſtiget iſt. Wiewohl auch einige ſind, die dieſes ligamentum für ein beſondres halten, und meynen, daß es nur von der aponevroſi muſculi oblique deſcendentis verſtärket würde.

TANTUM.

Erſtes

Erstes Register
der
Syndesmologischen Tabellen.

Tab. I. Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt. pag. 1

— II. Von den Ligamenten der claviculæ und der scapulæ. 5

— III. Von den Ligamenten des Vorder-Arms. 10

— IV. Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen. 16

— V. Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nutzen den Flächsen der Muskeln derselben äußern. 21

— VI. Von den Ligamenten der Artikulation des ossis femoris mit dem acetabulo. 26

Tab. VII. Von den Ligamenten der Articulation des femoris mit der tibia, fibula und der patella. pag. 29

- VIII. Von den Ligamenten, welche zwischen der tibia und der fibula befindlich. 35

- IX. Von den Ligamenten, welche zwischen der tibia und fibula und dem tarso befindlich. 37

- X. Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unterfußes vereinigen. 39

- XI. Von den Ligamenten des Fußes, welche für die Flächsen der Muskeln desselben bestimmt sind. 52

- XII. Von den Ligamenten der Knochen des Kopfes. 56

- XIII. Von den Ligamenten der spinæ vertebralis. 59

- XIV. Von den Ligamenten der Rippen und des Brustbeins. 63

- XV. Von den Ligamenten der ossium pelvis. 68

Zwey-

Zweytes Register

von den

Ligamenten des menschlichen

Körpers.

Ligamentum alare majus & minus pag. 31
— — antibrachii interosseum. 14
— — — — obliquum. 15
— — antibrachii. 10 15
— — apicis sterni. 67
— — articularis. 2
— — brachio-cubitale. 11
— — — — radiale. 11
Capsulæ synoviales. 3
Ligamentum cartilaginum semilunarium. 33
— — — — — — commune transversum. 33

Liga-

Ligamentum capſulare. pag. 3
— capſulare carpi commune. 17
— — — femoris. 27
— — — — & tibiæ. 30
— — — humeri & antibrachii. 10
— — — maxillæ inferioris 55
— capſularia phalangum manus. 19
— — — — — pedis. 50
— capſulare pollicis manus. 19
— capſularia proceſſuum obliquorum vertebrarum. 61
— capſulare radii ſacciforme 15
— — — — — & carpi. 12
— — — — tibiæ & fibulæ 36
— — — — — & tarſi. 38
— — — — vertebræ primæ. 56
— calcanei ſuperius 42
— — inferius. 42
— carpi. 17
— — transverſale externum. 31
— — — — — internum. 23
Ligamenta cartilaginum coſtarum. 64
— claviculæ. 6
Ligamentum clavicolæ rhomboideum. 6
— corporibus vertebrarum commune anterius. 59
— — — — — poſterius. 59
Ligamenta colli coſtarum interna. 63
— — — externa. 63
— coſtarum vertebralia. 63
— — — transverſalia. 63

Liga-

Ligamenta	coccygis ossis	pag. 70
— —	cuboidei ossis planum	45
— —	cuneiformis ossis obliquum	45
— —	chorda cubiti transversalis	15
— —	femoris & tibiæ cruciata	32
Ligamentum	femoris & tibiæ laterale externum	30
— —	— — — — internum	30
— —	femoris rotundum s. interarticulare	28
— —	femoris & tibiæ posticum	31
— —	fibulæ anterius	37
— —	— medium	37
— —	— posterius	38
— —	foraminis ovalis transversale	71
— —	ilei ossis posticum longum	68
— —	— — — breve	69
— —	laterale posticum	63
— —	inguinale	71
Ligamenta	interspinosa	60
— —	intertransversalia	60
— —	intervertebralia	59
Ligamentum	ischio-coccygeum	70
— —	interclaviculare	5
— —	laciniatum	53
— —	metatarsi dorsale	46
— —	— — longitudinale	46
— —	— — obliquum	47
— —	— — rectum	47
— —	— — incurvum	48
— —	— — planum	48

Ligamentum metatarsi transversale pag. 48. 49
Ligamenta metacarpi 18
Ligamentum mucosum Vesalii 32
Membrana sterni propria 66
Ligamentum navicularis ossis latum superius 43
— — — — — — inferius 44
— — — nuchæ s. cervicale 57
— — — obturans foraminis ovalis 71
— — — occipitis latum anterius 56
— — — — — posterius 57
Ligamenta orbicularia 3
— — palmaria transversa 23
Ligamentum patellæ magnum s. rectum 34
— — pelvis ossium transversale superius 70
— — — — — inferius 71
— — phalangum lateralia 19
— — — vaginalia 24
— — pollicis accessoria 19
— — Poupartii 71
— — processus dentiformis 57
— — radii coronarium 13
— — — & ossis lunaris obliquum 13
— — — & ossis cuneiformis transversum 13
— — sacro-ischiaticum majus 69
— — — — — minus 70
— — scapulæ 7. 8. 9
— — — anterius 7
— — — posterius 7

Liga-

Ligamentum scapulæ conoides pag. 8
— — — commune 8
— — — trapezoides 8
— — — orbiculare 8
— — — triangulare 7
Ligamenta subflava vertebrarum 60
— — tarsi ossium 40. 46
Ligamentum tarsi perpendiculare 40
— — — obliquum 40. 43
— — — lateralia parallela 40
— — — latum 40
— — — longum 43
— — — capsulare 41
— — — transversum s. cruciatum 53
— — — superficiarium externum 42
— — — — — internum 42
— — — tendinis radiei interni vaginale 23
— — — tendinosum Fallopii 71
— — — tendinum peroneorum 53
— — — — transversa 54.
— — — — flexorum vaginalia 24. 54
— — — — accessoria 24

Ligamenta tendinum extenſorum digitorum

transverſa pag. 25

— — — — vaginalia Winslovii 22

— — tibiæ interoſſeum 36

— — — vaginale 52

— — — deltoides 38

— — vertebræ primæ transverſale 59

Myologische

Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

Schreib wenig, wo nicht viel, das nach der Arbeit schmecket.

Rachel.

WIEN,

gedruckt bey Joh. Thom. Edlen von Trattnern,

k. k. Hofbuchdruckern und Buchhändlern.

1772.

Vorrede.

Bey der Herausgebung meiner osteologischen Tabellen habe ich mich anheischig gemacht, daß ich dem geneigten Leser die übrigen Theile der Anatomie in eben der Art des Vortrags liefern wollte. Der gegenwärtige Entwurf von der Myologie soll den ersten Beweis abgeben, daß ich im Ernst gesonnen gewesen sey mein Wort nicht zu brechen. So viel an mir ist, will ich mir alle Mühe geben, mich von meiner Zusage nach und nach los zu machen.

Beynahe wäre ich gezwungen gewesen, mein Versprechen unerfüllt zu laßen. Denn hämische Handlungen, womit unnütze Leute mir mein bischen Brod zu nehmen suchten, wären schier Ursach geworden, daß ich mich gänzlich von den anatomischen Arbeiten hätte entfernen müssen:

Ein Töpfer ist dem Töpfer gram;
Ein Sänger jedem Sänger.

Jedoch es ist der tückischen Mißgunst nicht gelungen. Ich habe meine Neider diesesmal überwunden, und werde fortfahren können, mich ferner mit dem Zergliedern zu belustigen, wo nicht etwa eine neue ungestümme Wolke, die sich schon zusammen zu ziehen scheint, sich über mir wird sehen lassen.

Hier sind demnach auch meine myologische Tabellen. Ich habe selbige zum Vortheile der Anfänger verfertiget, und stehe in den Gedanken, daß sie denselben in der That nöthige Dienste thun werden.

Ich müßte sehr geschickt seyn, mir selber etwas weis zu machen, wenn ich mir mit der Hoffnung

schmeicheln wollte, daß meine Beschäfftigung einem jeden Adamskinde, oder auch nur einem jeden Mitbürger in dem Mediciniſchen Staate gefallen würde. Ich glaube ſteif und feſt, daß keine Schrift auf dem Erdboden verhandelt wird, welche ein allgemeiner Beyfall segnen ſollte. Es giebt gar zu viel unvernünftige Tadler, die einem in dem heiligen semperfreyen Römiſchen Reiche, oder wo ſie uns ſonſt antreffen, Tort zu thun gewohnt ſind. Daher habe ich mich gar nicht darüber gewundert, als ich von meiner Oſteologie die Zeitung bekam, daß ſie zwar Anfängern ungemein brauchbar ſeyn könnte; eines aber wäre an ihr zu tadeln. Und was denn? Sie ſoll ſich durch die Namen der Muskeln zu anſehnlich gemacht, und folglich auf eine unerlaubte Weiſe vergröſſert haben.

Was kann ich endlich thun, als einen ſolchen Vorwurf für unerheblich halten? Genug, die Erfahrung behauptet es, daß ſich die Lehre von den Knochen nicht nur annehmlicher, ſondern auch fruchtbarer macht: wenn man in ihr, ſo weit, als thunlich iſt, an das abweſende Fleiſch mit gedenket, und durch dieſe Verbindung eins mit dem andern leicht macht. Jedoch es iſt nun ſchon ſo, wie dem guten Günther einmal geträumet hat.

Der Hunger frißt in Fleiſch und Bein.

Iſt alſo auch die Thorheit mit meiner Myologie nicht recht zufrieden; ſo bin ich deſto vergnügter, wenn mich nur ein Paar Kluge loben, und wenn noch ein Paar lehrbegierige Gemüther dadurch was erlernen werden:

Auf gerathewohl verſchreiben, andre neben ſich verſchmähn,
Und ſich bey dem Sterbebette in der Staatsperuque blähn,
Iſt ſo thöricht als gemein, thut auch ſelten große Wunder.

Myologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Muskeln überhaupt.

An den Muskeln des menschlichen Körpers betrachtet man überhaupt:

1) Ihre Beschreibung. Eine Muskel wird derjenige Theil eines animalischen Körpers genennet, welcher aus biegsamen Fibern, Puls- und Blutadern, Wassergefäßen und Nerven bestehet, die insgesamt mit einer besondern Membran, die eigene genannt, eingefasset werden.

2) Ihre Eintheilung. Ein Muskel wird in den fleischigten und flechsigten Theilen getheilet; jener ist mehrentheils in der Mitte eines Muskels, und heißt *Corpus Caro s. Venter*, welcher röthlich, weich, locker und dick ist; der flechsigte Theil eines Muskels wird *tendo* genennt, und findet man an den meisten Muskeln an ihren Enden einen tendinem, davon das eine

Ende *Caput ſ. punctum fixum*, das andere aber *Cauda ſ. punctum mobile* genennet wird. Es breitet ſich aber auch bisweilen der tendo eines Muskels in ein dichtes und weißes Gewebe aus, welches *Aponevroſis* heiſſet. Dieſer ſämmtliche Unterſchied iſt in der Dichtigkeit ihrer Fibern zu ſuchen, ſelbige liegen in ventre weiter von einander; und haben viele vaſa ſanguifera in ſich, daher er dick und roth ausſieht; hingegen in dem tendine und der aponevroſi hängen die fibræ ungemein dichte zuſammen, ſind viel geſpannter, haben keine vaſa ſanguifera zwiſchen ſich, ſondern nur vaſa lymphatica.

3) Ihre Struktur. Jeder Muskel beſtehet aus biegſamen fibris muſcularibus &c. (No. 1.) Man bemerket davon folgendes:

a) Jede fibra muſcularis iſt dem ganzen Muskel gleich, ſie wird auſſerhalb ebenfalls mit einer eigenen Membran umgeben, in derſelben liegen wiederum unzählig andere kleinere fibræ mit untermengten Gefäſſen von allerhand Arten. Eine ſolche kleine fibra beſtehet abermal aus beſchriebenen Theilen; endlich gehet dieſe Theilung ſo lange fort, als man die fibras noch ſehen kann; die allerkleinſte fibra aber kann nicht ſo getheilet werden. Dieſe wird *fibrilla muſcularis* genennet, aus deren Vereinigung fibræ, und aus dieſen endlich muſculi enſtehen.

b) Die

b) Die Membran, die den ganzen Muskel umgiebt, und die eigene genennet worden, ist cellulös, und enthält in ihren cellulis Fett; sie gehet in die Substanz des Muskels herein, formirt daselbst die Membran, die die fibras umgiebt, und macht zwischen denenselben ebenfalls cellulas, die mit Fett angefüllet sind.

c) Zu jedem Muskel gehet ein Nerve. Ehe er aber in denselben gehet, leget er seine äusserste Membranen ab, welche als eine Continuation der duræ und piæ matris die eigene Membranen der Muskeln ausmachen. Die fibræ medullares des Nervens aber zertheilen sich durch den ganzen Muskel, davon einige gleichsam quer durch die fibras longitudinales musculorum gehen, und selbige unter einander verbinden; von einigen aber, welche gänzlich zu verschwinden scheinen, ist es höchst wahrscheinlich, daß sie mit den kleinsten Blut- und Wassergefäßen sich umwinden, und auf solche Art und Weise die kleinste fibrillam muscularum ausmachen.

d) Zu jedem Muskel gehet eine Pulsader, die sich in selbigem allenthalben zertheilet, und sich endlich in ein von lauter Gefäßen netzförmiges Gewebe endiget, als welches jede fibrillam umgiebt; doch gehet von den Pulsadern keine in den tendinem

musculi, wohl aber Wassergefäße. Aus dem letzten Ende einer Pulsader entspringen in den Muskeln wieder dreyerley Gefäße, nämlich

α) die arteriæ lymphaticæ.

β) Einige Absonderungskanäle, welche das Fett in die cellulas absondern.

γ) Einige Blutadern, welche benanntes netzförmiges Gewebe mit formiren; sie werden immer größer, und gehen endlich durch einen gemeinschaftlichen Ast aus dem Muskel heraus.

4) Ihre Benennungen. Diese sind nach verschiedenen Umständen auch verschieden, und rühret dieser Unterschied vornehmlich von ihrer Größe, Figur, Struktur, Verbindung und ihrem Gebrauch oder Verrichtung her.

5) Ihre Befestigung. Die mehrsten Muskeln werden mit ihren zweyen Extremitäten an zweyen verschiedenen Oertern zweyer verschiedenen Knochen verbunden und befestiget; doch sind einige, die theils an Knochen, theils an einen Knorpel verbunden sind, als die Muskeln des Ohres und der Nase. Einige sind mit dem einen Ende an Knochen verknüpft, mit dem andern verlieren sie sich in die Integumenta, als einige Muskeln im Gesichte; andere attachiren sich an andere weiche Theile; als die cutanei, die musculi oculorum, lumbricales &c.

Ja

Ja einige ſind immediate gar an keine Knochen attachirt, wo es nicht vermittelſt der Membranen geſchiehet, welche ſelbige daran verknüpfen, als einigen muſculi ſphincteres, der muſculus cordis &c.

6) Ihr Nutzen und Gebrauch. Derſelbe beſtehet überhaupt darinnen, daß ſie zur Bewegung aller harten, weichen und flüßigen Theile des animaliſchen Körpers dienen, davon haupſächlich zweyerley motus partium muſculoſarum in unſerm Körper zu bemerken ſind. Einige geſchehen nicht eher in natürlichem Zuſtande, als bis wir wollen; einige aber auch ohne, und wider unſern Willen und Wiſſen. Jene heißen motus voluntarii, dieſe motus ſpontanei, involuntarii, oder avtomatici.

TABULA II.

Von den Muskeln der Stirne, der Augenbraunen, und der Augenlieder.

Die Muskeln, welche die Stirne in die Höhe ziehen, ſind an der Zahl vier, nämlich

1) Zwey *Musculi frontales*, Stirnmuskeln, welche vorne als zwey breite und dünne Muskeln unmittelbar unter der Haut der Stirne liegen. Sie fangen sich von den apophysibus orbitalibus interni ossis frontis an, durchflechten mit einigen fibris die musculos der Augenbraunen, Augenlieder und der Nase, gehen bis zu den obern Theil des ossis frontis, indem sich auf jeder Seite die fibræ oblique nach außen biegen, sie befestigen sich in ihrem Fortgange ganz fest an die Haut, und endigen sich in eine breite aponevrosin, welche über die ossa bregmatis ausgespannt ist.

2) Zwey *Musculi occipitales*, Hinterhauptsmuskeln, welche von den angulis lateralibus ossis occipitis und dem hintersten Theil des processus mastoidei entstehen, von dannen sie schief von hinten nach vorne in die Höhe über den hintersten Theil des ossis bregmatis steigen, und sich auf der Mitte des Kopfs ebenfalls in eine aponevrosin endigen. Dieses ist mit der aponevrosi der vorigen Muskeln verbunden, und diese Vereinigung formirt eine Art von Mützen, welche mit ihrer superficie externa sehr fest an der Haut hängt, mit der interna aber vermittelst einer substantiæ cellulosæ auf dem pericranio locker anliegt, als wo-

durch

durch sie sich leicht mit der Haut bewegen kann. Es wird auch diese aponevrotische Mitze durch die tendinöse fibras der musculorum trapeziorum ziemlich verstärket.

Der Nutzen, welchen jetztbeschriebene Muskeln äußern, bestehet wohl darinnen, daß sie in ihren actionibus gleichsam übereinstimmen, und sind die occipitales nur Hilfsmuskeln der frontalium, deren Action ist, die Stirne sammt den Augenbraunen in die Höhe zu ziehen, und eine sogenannte runzlichte Stirne zu machen.

II. Zu den Muskeln der Augenbraunen gehöret der *Corrugator superciliorum s. superciliaris*, welcher von der radice narium seinen Anfang nimmt, und sich in der Haut, worauf die Augenbraunen liegen, verliert, dessen Nutzen darinnen bestehet, daß, wenn sie beyde agiren, sie die Augenbraunen näher zusammen bringen, und die Haut, welche den untern Theil der Stirne, und die radicem nasi bedeckt, durch längliche Runzeln in Falten ziehen.

III. Die Muskeln der Augenlieder sind folgende:

1) Der *Orbicularis s. Constrictor palpebrarum major*, der grosse ringförmige Muskel der Augenlieder. Es bestehet selbiger aus fibris semicircularibus, die um die margines orbitæ herum gehen, an beyden cantis oculorum sich

kreutzen, fürnehmlich an dem canto majori s. interno, allwo sie einen starken tendinem formiren, welcher sich an dem processu nasali ossis maxillaris superioris befestiget. Dessen Action ist, die Haut um die Augen herum zusammen zu ziehen.

2. Der *Orbicularis minor s. ciliaris*, der kleine ringförmige Muskel der Augenlieder. Es hat selbiger dünne strata fibrarum, welche immediate auf den palpebris gleich unter der Haut liegen. Es schließt dieser Muskel die Augenlieder, indem er beyde Augenlieder zusammen bringt, wie zum Exempel bey dem Einschlaffen geschieht.

3) Der *elevator palpebræ superioris*, der aufhebende Muskel des obern Augenliedes. Er entstehet in fundo orbitæ, unweit der fissuræ sphœnoidalis, wird nach vorwärts immer breiter, und endiget sich an dem margine des tarsi palpebræ superioris. Er ziehet selbige in die Höhe, wie zum Exempel bey dem Aufwachen geschieht.

4) Der *Depressor palpebræ inferioris*, der niederziehende Muskel der untern Augenlieder. Selbiger bestehet aus einem breiten strato fibrarum carnearum, welche von der Haut der Backen, oft aber auch vom osse jugali selbst entstehen, und sich an dem

mar-

margine der palpebræ inferioris endigen. Er ziehet die palpebram inferiorem herunter.

TABULA III.

Von den Muskeln des Augapfels und der Ohren.

I.

Die Muskeln, die den Augapfel bewegen, sind an der Zahl sechs, die man wegen dem Lauf ihrer fibrarum in rectos und obliquos theilet. Zu den rectis gehören vier, nämlich

a) Der superior, attollens oder superbus.
b) Der inferior, deprimens oder humilis.
c) Der externus, abducens oder indignabundus.
d) Der internus, adducens oder bibitorius.

Diese vier Muskeln entstehen hinterwärts in der orbita von der productione duræ matris bey dem foramine optico mit kurzen und schmalen tendinibus, von da laufen sie nach vorne, werden fleischicht, verwandeln sich aber wieder in tendines oder aponevroses, welche vorwärts der tunicæ sclerocticæ adhäriren, und alsdenn bis ad corneam transparentem gehen,

mit einer productione, welche die tunicam oculi tendineam formiret. Wenn die 4 musculi recti einzeln agiren, können sie den bulbum nach den verschiedenen Seiten bewegen. Wirken sie zusammen, doch so, daß einer nach dem andern sich constringirt, so bewegt sich der bulbus in der Runde, welches man die Augen verdrehen nennet. Wenn aber alle 4 auf einmal agiren, so bringen sie den bulbum in eine unbewegliche starre Lage, welches man mit dem starr Aussehen ausdrückt; dabey würden sie aber den bulbum zurück in den hintern Theil der orbitæ ziehen, wenn in diesem Falle die obliqui nicht ihre antagonistæ wären.

Zu den musculis bulbi obliquis gehören:

1) Der *Obliquus superior s. trochlearis*, der obere schräge Muskel. Dieser entstehet ebenfalls hinterwärts in der orbita zwischen dem recto superiori & inferiori, er formirt alsdenn einen langen schmalen tendinem, welcher durch eine trochleam gehet, die an dem margine superiori orbitæ versus cantum oculi majorem befindlich, halb cartilagineuse, halb tendineuse ist; von da gehet der tendo wieder zurück, läuft gegen den hintern Theil des bulbi zu, wo er sich in dem hintern Theil der tunicæ scleroticæ endiget.

2) Der *Obliquus inferior*, der untere schräge Muskel. Dieser entstehet vorwärts

an dem untern Rande der orbitæ, neben dem ductu nasali, gehet hernach unter dem bulbo weg, und inserirt sich an dessen hintern Theil nahe an dem tendine des obliqui superioris.

Die actio dieser beyden Muskeln ist, den bulbum schief nach den beyden Augenwinkeln zu bringen.

II. Die Muskeln der Ohren sind theils solche, die zum äußerlichen, theils die zum innerlichen Ohre gehören. Unter dem äußerlichen Ohre verstehet man denjenigen cartilaginem, welchen man auswärts an die ossa temporum befestiget siehet, und in verschiedene Erhabenheiten und Höhlen getheilet wird, welche Helix, Anthelix, Tragus, Antitragus, Lobulus, Scapha, Concha und Meatus auditorius externus genennet werden. Zu dem innern Ohre rechnet man die cavitatem tympani, worinnen die vier officula auditus, den Labyrinthum und den Meatum auditorium internum.

Die Muskeln des äußern Ohrs sind.

1) Der *Elevator auris externæ s. superior*, der obere Ohrmuskel. Dieser Muskel bestehet aus einem dünnen strato fibrarum, welches von der aponevrotischen Bedeckung des musculi crotaphites entstehet, und sich in dem parte convexa scaphæ, und dem obern Theil der conchæ inserirt.

2) Der

2) Der *Anterior*, der vordere Ohrmuskel. Dieser Muskel hat noch dünnere fibras, er entstehet an der radice processus zygomatici, und endiget sich an dem vordern und obern Theil der conchæ.

3) Der *Posterior*, der hintere Ohrmuskel. Er entstehet von dem processu mastoideo, und endiget sich an dem hintern Theil der convexitatis conchæ.

Außer diesen Muskeln hat der *Santorinus*, in seinen *observationibus anatomicis*, und von ihm der *Albinus* in seiner *Historia musculorum* noch verschiedene kleinere am äußerlichen Ohr bemerket, nämlich den tragicum, antitragicum, majorem & minorem helicis, & transversum articulæ; sie sind aber so subtil, daß sie der grossen Subtilität wegen öfters gar nicht gefunden werden, wenigstens nur bey sehr fleischichten Körpern. Der Nutzen, welchen die musculi auris externæ äußern, soll darinnen bestehen, daß der cartilago auris beweglich sey, und er daher bald relaxiret, bald gespannter, mithin der Schall verstärkt, und geschwächt könne gemacht werden; allein dieser Nutzen fällt bey den Europäern hauptsächlich weg, weil bey ihnen die Ohren unbeweglich sind, indem die Köpfe der zartesten Kinder gleich Anfangs mit Tüchern und Binden umgeben werden, dadurch das Ohr an den Kopf angedrückt, und die fibræ bey langer Continuation endlich dermassen gewöhnet werden, daß sie am Kopfe liegen bleiben, mithin

hin zur Bewegung ungeschickt werden; daher angeführter Nutzen nur den wilden Nationen, und denen die Ohren in ihrer Kindheit nicht gebunden werden, eigen bleibt, davon man die Erfahrung weiter um Rath fragen muß.

Zu den Muskeln des innern Ohres gehören die musculi mallei & stapedis, und sind folgende:

1) Der *Musculus mallei externus*, der äußere Muskel des Hammers. Er entstehet gleich vor dem processu spinoso ossis sphœnoidei, gehet alsdenn mit seinem langen und dünnen tendine durch die fissuram, die in der cavitate ossis temporum articulari befindlich, in die cavitatem tympani, und befestiget sich an der radice des processus manubrii. Wenn dieser Muskel agirt, ziehet er den malleum mehr auswärts nach dem meatu auditorio externo zu, und da selbiger an der membrana tympani fest attachirt ist, und dieselbe mehr nach auswärts getrieben, bleibt nicht mehr concav, sondern wird planer, und folglich relaxirt, daher wird er auch laxator tympani externus genennet.

2) Der *Musculus obliquus Eustachii*, *s. falianus*, der schräge Muskel des Hammers. Er entstehet von der portione cartilaginea tubæ Eustachii, wie auch

an dem semicanali besagter tubæ der in der cavitate tympani befindlich, und endiget sich an der apophysi collí. Er spannt das tympanum bey seiner Aktion.

3) Der *Musculus mallei internus*, der innere Muskel des Hammers. Er entstehet zwischen dem foramíne ovali und dem hamulo canalis pro musculo Eustachii obliquo, und endiget sich an dem Winkel des mallei, welchen das caput mit dem manubrio formirt. Er spannt ebenfalls bey seiner Aktion das tympanum.

4) Der *Musculus stapedis*, der Muskel des Steigbügels. Er entstehet in dem canali, welcher in der eminentia pyramidali befindlich, und deshalb canalis pro musculo stapedis benennet wird, gehet quer ad stapedem, und endiget sich an dessen capite. Wenn dieser Muskel in Aktion ist, ziehet er den stapedem von der fenestra ovali zurück.

TA-

TABULA IV.

Von den Muskeln der Nase und der Lippen.

I.

Zu den Muskeln der Nase werden eigentlich nur achte gerechnet, davon auf jeder Seite vier liegen, nämlich drey, welche die Nasenlöcher erweitern, und einer, welcher selbige zusammenziehet.

Sie sind folgende:

1) Der *Pyramidalis*, der pyramidenförmige Muskel der Nase. Er entstehet von der Vereinigung der ossium nasi mit dem osse frontis, woselbst sich seine fibræ mit den fibris des musculi frontalis & superciliorum untermengen, er gehet hernach längst dem Nasenbeine herunter, und befestiget sich an dem beweglichen Knorpel, welcher die alam nasi formirt.

2) Der *oblique Descendens*, der schräge Muskel der Nase. Er entstehet an dem processu nasali ossis maxillaris superioris gleich unter dessen Verknüpfung mit dem osse frontis, neben dem incisorio, gehet an der Seite der Nase herunter, und endiget sich an dem Knorpel der Nase nach dem osse maxillari superiori zu.

3) Der

3) Der *Myrtiformis ſ. oblique aſcendens*, der myrtenförmige Muskel der Naſe. Er entſtehet von dem oſſe maxillari ſuperiori nahe bey dem untern Rande der orbitæ nach der Naſe zu, gehet alsdenn etwas ſchief nach oberwärts, und befeſtiget ſich ebenermaſſen an den erwähnten Knorpel.

4) Der *Conſtrictor Couperi ſ. transverſus Santorini, ſ. Depreſſor alæ naſi*, der zuſammenziehende Muskel der Naſenlöcher. Er entſtehet von dem oſſe maxillari gleich über dem dente canino, formirt alsdenn einen halben Zirkel, und endiget ſich an dem Seitentheile der Naſe.

Einige rechnen hieher noch den *muſculum naſalem Albini*, welcher mit wenigen fibris von dem muſculo orbiculari labiorum entſtehet, und ſich an dem ſepto narium endiget. Vid. Albini Hiſtor. muſc. Tab. XI. fig. X. lit. q. r.

II. Die Muskeln der Lippen (die bey verſchiedenen Körpern ſo mannigfaltig ſind, daß es kein Wunder, wenn die Beſchreibungen, ſo die Zergliederer davon gegeben haben, ſo ſehr unterſchieden ſind,) theilt man in communes & proprios. Man nennet communes labiorum muſculos diejenigen, die beyde Lippen zugleich bewegen, und ſich in die Winkel der Lippen inſeriren; proprios hingegen nennet man, die nur eine Lippe allein bewegen, und nur an ei-

ner

ner von den zweyen, entweder der obern oder der untern befestiget werden; daher man sie ferner theilet in proprios labii superioris und labii inferioris. Zu den communibus gehören der constrictor oris, die buccinatores und zygomatici majores. Zu den propriis labii superioris die zygomatici minores, canini und incisivi majores & medii. Zu den propriis labii inferioris gehören die triangulares, der quadratus und incisivi minores, wozu der Herr Winslow noch den cutaneum rechnet.

Was insgesamt ihre insertiones betrifft, so bemerkt man folgendes:

1) Der *Constrictor s. Orbicularis s. Sphincter oris*, der zusammenziehende Muskel der Lippen, bestehet aus breiten fibris semicircularibus, die um den Mund herum gehen, doch so, daß die fibræ der obern Lippe sich mit den fibris der untern Lippe in den Winkeln kreuzen. Daher ist es gekommen, daß man diesen musculum orbicularem in zwey Theile getheilet hat, und den obern semiorbicularem superiorem und den untern semiorbicularem inferiorem genennet hat. Dieser constrictor oris formirt eigentlich die Lippen, und befestiget sich an einige Muskeln des Gesichts. Der berühmte Winslow rechnet hieher noch 2 musculos, welche er *supra semiorbiculares* nennet. Es sind solche breite strata fibra-

rum, welche von den angulis labiorum anfangen, hernach in Form eines halben Bogens bis fast zu dem septo narium gehen; unter welchen sie sich an dem Zahnfleisch befestigen. Bes. pag. 16. No. 4.

2) Der *Buccinator*, der Trompetermuskel, entstehet nicht allein der Länge nach von den alveolis sowohl der obern als untern Backenzähne, sondern auch von dem ligamento intermaxillari, welches gleich hinter ihm liegt, und sowohl an den obern als untern Kinnbacken befestiget wird, und endiget sich in dem Winkel der Lippen, unter dem orbiculari, an welchem er stark befestiget ist. Dessen Nutzen bestehet darinnen, daß er währendem Kauen die Speisen drücket, und zwischen die Zähne bringt.

3) Der *Zygomaticus magnus*, der große Jochmuskel, entstehet von dem osse jugali, wo sich selbiges mit der apophysi zygomatica ossis temporum verbindet; gehet alsdann schief von hinten nach vorne herunter, und befestigt sich an den Winkel der Lippen. Er ziehet die Lippen auf- und seitwärts.

4) Der *Zygomaticus parvus*, der kleine Jochmuskel, ist ein kleiner dünner Muskel, welcher von dem osse jugali gleich über dem zygomatico magno entstehet, und sich mit seinem andern Ende mit dem benachbarten incisorio magno vereiniget, mit welchem er

auch

auch eigentlich gleiche Wirkung zu haben scheinet.

5) Der *Caninus*, der Hundszähnmuskel, entstehet mit breiten fibris von dem osse maxillari superiori zwischen dem foramine orbitali anteriori und der apophysi molari ossis zygomatici, gehet von da schief herunter, und endiget sich nahe an dem Winkel der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

6) Der *Incisivus superior s. magnus*, der obere einschneidende Muskel, entstehet von demjenigen Theile des ossis maxillaris, welcher den untern Rand der orbitæ constituirt, und endiget sich seitwärts an der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

7) Der *Incisivus medius*, der mittlere einschneidende Muskel, entstehet unter und neben der spina nasali, über den alveolis dentium incisoriorum, und endiget sich inwendig an der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

8) Der *Triangularis*, der dreyeckigte Muskel, entstehet vom labio externo baseos maxillæ inferioris mit breiten fibris, die sich im Fortgange in die Höhe wie ein Triangel zusammen ziehen, und endiget sich nahe an dem Winkel der Unterlippe. Er ziehet selbige herunter.

9.) Der *Quadratus ſ. Mentalis*, der Kinnmuskel, entſtehet an dem vordern Theile der maxillæ inferioris neben und an der ſymphyſi ſelbſt, und endiget ſich an der Mitte der Unterlippe. Er ziehet ſelbige herunter.

10) Der *Inciſivus inferior*, der untere einſchneidende Muskel, entſtehet nebſt ſeinem ſocio, der dichte an ihn gränzt, gleich über der ſymphyſi mentali unter den dentibus inciſoriis maxillæ inferioris, und endigen ſich beyde an der Unterlippe. Sie ziehen das Kinn in die Höhe, dadurch zugleich die Unterlippe in die Höhe gezogen wird.

11) Der *Cutaneus ſ. Latiſſimus colli ſ. Platyſma myoides*, der Hauptmuskel, beſtehet aus einem ſehr breiten ſtrato fibrarum muſcularium, welche den vordern, auch die Seitentheile des ganzen Halſes bedecken. Sie entſtehen von den claviculis und von den muſculis deltoideis und pectoralibus majoribus, von da ſteigen ſie aufwärts, ſind ſtark an der Haut befeſtiget, und endigen ſich theils an dem labio externo baſeos maxillæ inferioris, die ſich aber mehrentheils in dem muſculo triangulari verlieren; theils gehen ſie über die muſculos maſſeteres herüber, und laufen allenthalben an dem Geſichte herum, wo ſie auch aponevrotiſch wer-

werden. Dieser aponevrotischen Expansion wegen schreibt man diesem Muskel die so verschiedene Veränderungen der Gebärden von den verschiedenen Gemüthsbewegungen bey; er soll auch, wie einige dafür halten, die maxillam inferiorem herunter ziehen.

TABULA V.

Von den Muskeln der Maxillæ inferioris.

Die Maxilla inferior kann vermöge ihrer Articulation mit den ossibus temporum nicht allein unter und aufwärts, sondern auch vor- hinterwärts und nach den Seiten beweget werden. Alle diese Bewegungen geschehen durch zehen Muskeln, davon auf jeder Seite fünf befindlich, nämlich der masseter, temporalis, pterygoideus externus und internus, und der digastricus.

1) Der *Masseter*, der Kaumuskel, ist ein dicker und fleischichter Muskel, welcher fürnehmlich aus zweyen Portionen bestehet. Sie entstehen beyde von dem untersten Rand des ossis azygomatici und des processus zygomatici ossis temporum, und endigen sich an der

äußern superficie des anguli maxillæ inferioris. Er ziehet die maxillam in die Höhe.

2) Der *Temporalis ſ. Crotaphites*, der Schlafbeinmuskel, entſtehet an dem Seiten- und untern Theile des oſſis frontis, an dem untern Theile des oſſis bregmatis, an den parte ſquammoſa oſſis temporum, und an den proceſſibus temporalibus oſſis baſilaris, füllet die ganze cavitatem temporalem & zygomaticam aus, und wird daſelbſt von den beyden laminis pericranii ganz umgeben, endiget ſich endlich durch einen ſtarken tendinem an der apophyſi coronoidea maxillæ inferioris, welche er allenthalben ſehr feſt umgiebt. Er ziehet die maxillam inferiorem in die Höhe.

3) Der *Pterygoideus internus ſ. magnus*, der groſſe flügelförmige Muskel, entſtehet in der fovea pterygoidea hauptſächlich von der ſuperficie interna alæ externæ apophyſis pterygoideæ oſſis baſilaris, gehet hernach etwas ſchräge nach vorwärts, und endiget ſich an den Ungleichheiten, die in der ſuperficie interna anguli maxillæ inferioris ſind. Er ziehet nebſt ſeinem ſocio die maxillam in die Höhe, auch ſeitwärts.

4) Der *Pterygoideus externus ſ. parvus*, der kleine flügelförmige Muskel, entſtehet von der ſuperficie externa alæ externæ

næ processus pterygoidei, wie auch an derjenigen Portion des ossis maxillaris, so mit diesem processu vereiniget ist; von da gehet er vorne nach hinten, und endiget sich an dem collo des condyli maxillæ inferioris, wie auch an dem ligamento capsulari. Er dient nebst seinem socio die maxillam vorwärts zu ziehen, so, daß die untern dentes incisores und canini über die obern herfürragen; agirt aber einer nach dem andern, so bewegen sie die maxillam schief vorwärts von einer Seite zur andern.

5) Der *Biventer* J. *Digastricus*, der zweybäuchige Muskel, ist an seinen beyden Enden carneus, und in der Mitte tendineus. Er entstehet mit der einen extremitate carnosa in dem sulco neben dem processu mastoideo, von da er von hinten nach vorne gehet, und auf diesem Wege den musculum stylo-hyoideum perforirt; die andre extremitas carnosa entstehet von den Ungleichheiten, die an der invendigen superficie der symphysis maxillæ sich befinden. Beyde Extremitäten formiren in der Mitte einem tendinem, welcher gekrümmt ist, und durch ein aponevrotisches ligamentum an die Seitentheile des ossis hyoideis befestiget ist. Er zieht nebstdem von der andern Seite

die maxillam herunter; öffnet folglich den Mund.

TABULA VI.

Von den Muskeln des Zungenbeins und der Zunge.

I.

Das Zungenbein, os hyoides, ist derjenige Knochen, welcher an dem Vordertheile des Halses zwischen der Zunge und dem cartilagine thyroidea lieget, und sich sowohl mit der Zunge dem larynge, pharynge, als auch mit der maxilla inferiori, den processibus styloideis, der scapula, der clavicula, und endlich mit dem sterno, und das zwar theils durch Muskeln, theils durch ligamenta verbindet, daher denn auch die Muskeln von itzt benannten Theilen ihren Namen herleiten. Man theilt dieses os hyoides ein in basin und zwey cornua; unter jenen verstehet man den mittlern, und unter diesen die Seitentheile; man findet auch bisweilen vier cornua, da neben den cornubus majoribus auch noch zwey cornua minora gefunden werden.

Es sind die zu diesem Knochen gehörige Muskeln folgende.

1) Der

1) Der *Mylohyoides*, der äußere Zungenbeinmuskel. Es ist ein breiter, zugleich dünner Muskel, der eigentlich aus zweyen Portionen bestehet, welche mit einander durch einen in ihrer Mitte laufenden tendinem vereiniget sind. Er hat seine unbewegliche Befestigung an jeder Seite, der Länge nach an der superficie interna der maxillæ inferioris, an dessen symphysi er fortgehet, und sich an dem obern Theile der baseos ossis hyoides endiget.

2) Der *Geniohyoides*, der innere Zungenbeinmuskel. Er hat seine unbewegliche Befestigung dichte neben der symphysi mentali, und endiget sich an dem obern Theile der baseos ossis hyoides, gleich unter dem vorigen.

Diese zwey Muskeln bewegen das os hyoides gerade nach aufwärts, wie solches bey dem Herunterschlucken bemerkt wird.

3) Der *Stylohyoides*, der Griffelmuskel des Zungenbeins. Er nimmt seinen Anfang von dem äußersten Ende der apophysis styloideæ, wo sich die cornua mit der basi vereinigen. Er wird in seiner Mitte von dem tendine des musculi digastrici durchbohret, und wenn er agirt, so bewegt er das Zungenbein etwas nach der Seite.

4) Der *Sternohyoides*, der Bruſtmuskel des Zungenbeins. Er entſtehet von dem ſterno, auch von der clavicula, und endiget ſich an dem untern Theile der baſeos oſſis hyoidis. Er ziehet ſelbiges herunterwärts.

5) Der *Omohyoides*, der Schulterblattmuskel des Zungenbeins. Er entſteht von dem margine ſuperiori der ſcapulæ, und endiget ſich an dem untern und ſeitlichen Theile der baſeos oſſis hyoidis. Dieſer Muskel hat in der Mitte einen langen, ſchmalen tendinem, und ſeine Action iſt, das os hyoidis herunter und etwas ſeitwärts zu ziehen.

II. Die Zunge kann unzählig viele Bewegungen verrichten, und dieſe rühren nicht allein von den fünf paar Muskeln her, welche ſich mit dem einen Ende an der Zunge, mit dem andern Ende an andre Theile befeſtigen; ſondern auch ſelbſt von den fibris carneis, welche in der Zunge entſtehen, auch daſelbſt ihr Ende finden. Winslow nennet letztere *muſculos intrinſecos*, und jene *extrinſecos*. Andre Autores geben den muſculis intrinſecis einen andern Namen, und nennen ſie den *muſculum lingualem*, unter welchem man alſo nichts anders verſtehet, als die fibras muſculares, woraus die Maße der Zunge ſelbſt beſtehet, die theils longitudinales, theils transverſales ſind.

Die Muſculi extrinſeci ſind folgende:

1) Der

1) Der *Genioglossus*, der Kinnmuskel der Zunge. Selbiger hat seine unbewegliche Befestigung an der symphysi mentali, über dem geniohyoideo, endiget sich der Länge nach an dem untern Theile der Zunge, und bewegt selbige nach vorwärts.

2) Der *Basioglossus*, der Grundmuskel der Zunge. Er entstehet von dem obern Rand der baseos ossis hyoidis unweit dem cornu maiori, und endiget sich in der basi der Zunge an deren untern Theil.

3) Der *Ceratoglossus*, der breite Seitenmuskel der Zunge. Er entstehet von dem cornu majori des ossis hyoidis, und endiget sich an dem Seitentheile der radicis linguæ.

4) Der *Chondroglossus*, der schmale Seitenmuskel der Zunge. Er entstehet von der extremitate des cornu majoris ossis hyoidis, und endiget sich seitwärts und mehr hinterwärts an der Zunge. Diese drey Muskeln ziehen die Zunge hinter- und unterwärts, verkürzen also die Zunge.

5) Der *Styloglossus*, der Griffelmuskel der Zunge. Er entsteht von der apophysi styloidea, und endiget sich an dem untern, seitlichen und hintern Theile der Zunge. Er ziehet die Zunge nach hinter- und seitwärts.

TA-

TABULA VII.

Von den Musculis Laryngis & Pharyngis.

I.

Larynx ist der oberste Theil der asperæ arteriæ, welcher mit der Zunge, dem osse hyoide, und dem pharynge genau zusammen hängt, und bestehet hauptsächlich aus fünf cartilaginibus; dahin gehöret:

1) Der Cartilago *Thyroidea s. Scutiformis*, der schildförmige Knorpel. Er ist der größte, liegt vorwärts, und formiret den Pomum Adami.

2) Der Cartilago *Cricoidea s. Annularis*, der ringförmige Knorpel. Er liegt unter dem vorigen, und ist hinterwärts grösser als vorwärts.

3) & 4) Die Cartilagines *Arytenoideæ s. Guttales*, die Giesfaßförmige Knorpel. Diese liegen auf dem obern Rande des cartilaginis cricoideæ hinterwärts, und lassen in der Mitte eine Oeffnung, welche *Glottis* heißet.

5) Die *Epiglottis*, die Kehldecke. Sie liegt an dem hintern und obern Theile des cartilaginis thyroideæ, an welchen sie durch ein Ligament befestiget ist.

Diese Cartilagines sind auf verschiedene Arten beweglich, und zwar durch Hülfe der Muskeln,

keln, welche an ihnen befestiget sind. Die Muskeln des Laryngis werden theils in communes, theils proprios getheilt; jene bewegen den ganzen Laryngem, diese die Cartilagines absonderlich.

Es gehören zu den communibus folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Sternothyroideus s. Bronchialis s. Sterno-Cleido-Broncho-Crico-Thyroideus*, der Brustbeinmuskel der Luftröhre. Es ist selbiger ein langer, platter und dünner Muskel, entstehet von dem obern Theile des sterni und dessen inwendigen Fläche, wie auch an dem daran gränzenden Stücke der claviculæ, und an dem parte cartilaginea der ersten costæ, gehet von da über die glandulam thyroideam herüber, und befestiget sich an der Seitenfläche des cartilaginis thyroideæ. Sie ziehen beyde den laryngem niederwärts, und erweitern glottidem.

2) Der *Hiothyroideus*, der vordere und obere Muskel der Luftröhre. Er ist ebenfalls ein dünner, platter Muskel, welcher von der inwendigen und ausgehöhlten Fläche des ossis hyoides entstehet, und sich an dem Seitentheile des cartilaginis thyroideæ über dem vorigen endiget. Sie ziehen beyde den laryngem in die Höhe und das os hyoides herunter.

Zu

Zu den propriis gehören folgende, davon gleichfalls auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Cricothyroideus*, der vordere und untere Muskel der Luftröhre. Er entstehet von dem vordern Theile des cartilaginis cricoideæ, und endiget sich auswendig an dem untern und seitlichen Theile des cartilag. thyroideæ. Es scheinet dieser Muskel gleichsam gedoppelt zu seyn, davon ein Theil vorwärts, der andere mehr seitwärts lieget; daher hat man ihn auch in cricothyroideum lateralem & anteriorem getheilet.

2) Der *Cricoarytenoideus posterior*, der hintere breite Muskel der Luftröhre. Er entstehet von der ganzen hintern Fläche des cartilaginis cricoideæ, gehet schief in die Höhe, und befestiget sich an dem untern Theile des cartilaginis arytenoideæ.

3) Der *Cricoarytenoideus lateralis*, der untere Seitenmuskel der Luftröhre. Er entstehet ebenfalls von dem cartilagine cricoidea ein wenig seitwärts, und endiget sich an dem untern Seitentheile des cartilaginis arytenoideæ. Diese beyderseitigen Muskeln können nebst denen von der andern Seite die cartilagines arytenoideas von einander entfernen, folglich glottidem erweitern.

4) Der

4) Der *Thyroarytenoideus*, der obere Seitenmuskel der Luftröhre. Er entstehet von der innern Fläche des cartilaginis thyroideæ, gehet von unten nach oben, und befestiget sich an dem cartilag. arytenoidea.

5) Der *Arytenoideus obliquus*, der schiefe Muskel des Giesfaß-förmigen Knorpels. Er entstehet nebst seinem socio von der andern Seite, von den obern und etwas seitlichen Theilen des cartilag. cricoideæ; sie laufen alsdann beyde kreuzweise über einander, und endiget sich der rechte an dem linken cartilag. arytenoidea, und der linke an dem rechten.

6) Der *Arytenoideus transversalis*, der Quermuskel des Giesfaß-förmigen Knorpels. Er ist einfach, liegt gleich unter vorigem, entstehet von dem einen cartilag. arytenoidea, und endiget sich an dem andern cartilag. arytenoidea.

Diese drey Musculi, nebst der beyden ersten ihren Sociis, ziehen bey ihrer Aktion die cartilagines arytenoideas zusammen, verengern folglich glottidem.

7) Der *Thyroepiglotteus*, der Muskel zwischen dem schildförmigen Knorpel und der Kehldecke. Er entstehet an der inwendigen Seitenfläche des cartilaginis thyroideæ, kreuzt sich hernach mit dem musculo thyroarytenoideo, und endiget sich an dem Seitentheile der Epiglottidis. Er

ziehet selbige herunter, wodurch selbige glottidem bedecken kann.

8) Der *Aryepiglotteus*, der Muskel zwischen dem Giesfaß-förmigen Knorpel und der Kehldecke. Er entstehet von dem cartilagine arytenoidea oberwärts, und endiget sich an dem Rande der epiglottidis. Er ziehet selbige ebenfalls herunter.

9) Der *Hyoepiglotteus*, der Muskel zwischen dem Zungenbeine und der Kehldecke. Dieser ist nur einfach, entstehet vom Zungenbein, und endiget sich an der epiglottide, ziehet selbige bey seiner Aktion in die Höhe, daher er auch von einigen *Elevator epiglottidis* genennet wird.

II. Pharynx ist der oberste Theil des Oesophagi. Er umgiebt den ganzen hintern Theil des Mundes, ist mehrentheils von musculöser Struktur, und hat überdem noch verschiedene Muskeln, die anderwärts befestiget sind, die auch daher ihre verschiedene Namen erhalten. Es gehören dazu folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Cephalopharyngeus*, der Muskel zwischen dem Haupte und dem Schlunde. Er entstehet von der apophysi cuneiformi ossis occipitis nahe an dessen condylo, und endiget sich an dem hintern Theile

des

des pharyngis; hebt selbigen bey seiner Aktion in die Höhe.

2) Der *Petropharyngeus*, der Muskel, zwischen dem Schlafbein, und dem Schlunde. Er entstehet von dem untersten Theil des partis petrosæ ossis temporum.

3) Der *Pterygopharyngeus*, der Muskel zwischen dem Keilbein und dem Schlunde. Er entstehet von dem margine alæ internæ apophysis pterygoideæ.

4) Der *Sphænosalpingopharyogeus*, der Muskel zwischen dem Keilbein, der Trompete, und dem Schlunde. Er entstehet theils von der apophysi spinosa ossis sphœnoidei, theils von dem parte cartilaginea der tubæ Eustachii.

Diese drey Muskeln geben sowohl an der einen, als auch ihre Socii an der andern Seite quer nach hinten, und endigen sich an dem pharynge, wo sie an der linea alba pharyngis zusammen stossen. Sie ziehen den mittlern Theil des pharyngis in die Höhe.

5) Der *Stylopharyngeus*, der Griffelschlund-Muskel. Er entstehet von der Mitte des processus styloidei, und endiget sich an der Seite des pharyngis. Er ziehet den pharyngem seitwärts in die Höhe.

6) Der *Periſtaphilopharyngeus ſ. Pterygoſtaphilopharyngeus ſ. Hyperopharyngeus ſ. Palatopharyngeus*, der Gaum-Schlund-Muskel. Er entſtehet von dem oſſe palati zwiſchen der uvula und der extremitate alæ internæ proceſſus pterygoidei, gehet quer hinterwärts, und endiget ſich an dem pharynge.

7) Der *Gloſſopharyngeus*, der Zungenſchlund-Muskel. Er entſtehet von dem Seitentheile der baſeos linguæ, und endiget ſich ſeitwärts an dem pharynge.

8) Der *Hyopharyngeus*, der Zungenbeinſchlund-Muskel. Er entſtehet von dem oſſe hyoidei mit breiten fleiſchigten fibris, und endiget ſich an dem pharynge. Einige von den fibris kommen von der baſi oſſis hyoidis her, einige von deſſen cornu majori, und einige von dem cornu minori; daher hat man dieſen Muskel wieder in drey andre getheilt, und ſie *Baſiopharyngeum*, *Ceratopharyngeum majorem*, und *Ceratopharyngeum minorem* genennet.

9) Der *Geniopharyngeus*, der Muskel zwiſchen dem Kinn und dem Schlund. Er entſtehet von der ſimphyſi mentali, und endiget ſich an dem pharynge.

10) Der *Mylopharyngeus*, der Muskel zwiſchen dem Kinn und dem Schlund.

Er

Er entstehet von der superficie interna baseos maxillæ inferioris nahe an dem pharynge. Er fehlet nebst dem vorhergehenden sehr oft.

11) Der *Syndesmopharyngeus*, der Muskel zwischen den Ligamenten und dem Schlunde. Er entstehet von dem Ligament, so zwischen dem cornu majori ossis hyoidis und dem cornu cartilaginis thyroideæ befindlich, und endiget sich hinterwärts am pharynge.

12) Der *Thyropharyngeus*, und

13) Der *Cricopharyngeus*. Jener entstehet von dem cartilagine thyroidea, und dieser von der cricoidea mit ziemlich breiten fibris; diese steigen alsdann schief nach hinten zu in die Höhe, und endigen sich daselbst an dem pharynge, woselbst sie mit den fibris von der andern Seite zusammen stossen. Diese beyde Muskeln formiren nebst dem Hyopharyngeo den von einigen sogenannten Musculum *Oesophageum* oder *Sphincterem Gulæ*, den eigentlichen Schlundmuskel.

Von allen diesen Muskeln des pharyngis die besondere Arten ihres Gebrauchs zu bestimmen, ist ungemein schwer; so viel ist dennoch gewiß, daß sie theils in die Höhe ziehen, wie solches alles bey dem Herunterschlucken der Speisen und des Getränks, auch

bey einigen Arten der Stimme nöthig ist, und in der Physiologie besonders erläutert wird.

Albinus in seiner *Historia musculorum hominis* Lugd. Bat. 1734. pag. 226. seqq. macht aus einigen von itztbeschriebenen Muskeln nur drey überhaupt, und nennet sie Constrictores, nämlich:

a) Einen *Constrictorem pharyngis inferiorem.*

b) Einen *Constrictorem pharyngis medium*, und

c) Einen *Constrictorem pharyngis superiorem.*

Zu dem ersten rechnet er den Oesophageum, zu dem zweyten den Cephalopharyngeum und Hyopharyngeum, und zu dem dritten den Mylopharyngeum, Glossopharyngeum, Pterygopharyngeum und den Genio- und Petropharyngeum.

TABULA VIII.

Von den Musculis Veli palatini und der Uvulæ.

Man nennet Velum palatinum diejenige Scheidewand, welche hinter- und oberwärts am Gaumen, zwischen demselben und den hintern Nasenlöchern ausgespannet hängt,

hängt, und an den ossibus palati befestiget ist. Es formiret auf jeder Seite zwey herabhangende halbe Bogen, in deren Mitte die uvula befestiget ist. Es gehören zu diesen Theilen folgende Muskeln, davon auf jeder Seite einer lieget:

1) Der *Glossostaphilinus s. Glossopalatinus*, der Muskel zwischen der Zunge und dem Zapfen. Er entstehet von der Seite der baseos linguæ, formiret den vordern halben Bogen des Veli palatini, und endiget sich an dem Velo dichte an der Uvula. Er ziehet das Velum seitwärts nach der Zunge zu.

2) Der *Pharyngostaphilinus*, der Muskel zwischen dem Schlunde und dem Zapfen. Er kommt von dem pharynge her, ist dichte an dem musculo thyropharyngeo befestiget, steigt von da in die Höhe, formiret den hintern halben Bogen, und endiget sich an dem Velo hinterhalb der Uvulæ. Er ziehet das Velum nebst der Uvula in die Höhe.

3) Der *Thyrostaphilinus*, der Muskel zwischen dem Schildförmigen Knorpel und dem Zapfen. Er entstehet an dem Seitentheil des cartilaginis thyroideæ, begleitet den pharyngostaphilinum, und endiget sich, wie der vorige, am hintern Theil des Veli.

4) Der *Sphænoſalpingoſtaphilinus ſ. Salpingoſtaphilinus externus ſ. Periſtaphilinus externus*, der Muskel zwiſchen dem Keilbein, der Trompete und dem Zapfen. Er entſtehet von dem parte ſpinoſa oſſis ſphœnoidei dicht an dem parte oſſea tubæ Euſtachii, gehet von da zu der ala interna der apophyſis pterygoideæ, an welche ſich einige fibræ befeſtigen; (daher dieſe Portion einige Anatomici für einen beſondern Muskel der tubæ Euſtachii gehalten, und ihn *Pterygoſalpingoideum* genennet haben.) Die andern fibræ laufen der Länge nach an der ala interna herauf, formiren einen tendinem, welcher um den hamulum alæ internæ herum gehet, und ſich endlich, indem er ſich wieder in breitere fibras ausdehnet, an der ganzen hintern und obern Fläche des Veli palatini ausbreitet. Es iſt dieſe letzte Portion der vom Albino ſogenannte *Muſculus circumflexus palati*. Er ziehet das Velum palatinum nebſt der tuba Euſtachii zurück, wenn die fauces ſollen erweitert werden, wozu der thyroſtaphilinus das Seinige mit contribuiret.

5) Der *Petroſalpingoſtaphilinus ſ. Salpingoſtaphilinus internus ſ. Periſtaphilinus internus*, der Muskel zwiſchen dem Steinbein, der Trompete und dem Zapfen. Er entſtehet von dem parte petroſa oſſis temporum

porum, und dem parte ossea & cartilaginea tubæ Eustachii, von da gehet er gerade zu dem Velo, und befestiget sich durch eine Ausbreitung seiner fibrarum an der hintern und obern Fläche des Veli.

6) Der *Staphilinus s. Epistaphilinus medius s. Palatostaphilinus*, der Mittelmuskel des Zapfens. Er ist ein kleiner Muskel, welcher nebst seinem Socio an dem margine posteriori der ossium palati nahe bey ihrer Zusammenkunft entstehet, sie vereinigen sich beyde durch eine sehr subtile weisse Linie genau, endigen sich an der Hinterfläche der Uvulæ, und laufen bis an dessen Spitze fort. Morgagni hält diese beyde Epistaphilinos medios nur vor einen, welcher von ihm *Musculus azygos Uvulæ* genennet wird.

7) Der *Epistaphilinus lateralis*, der Seitenmuskel des Zapfens. Er entstehet von der innern Seite des hamuli, welcher an der ala interna processus pterygoidei befindlich, und endiget sich auf der Seite der Uvulæ mit breiten fibris. Winslow nennet ihn *Pterygostaphilinum inferiorem.*

Der Nutzen dieser Muskeln insgesammt ist daher noch nicht so bekannt, daß man davon

deutliche Begriffe geben könnte. Sie dienen in genere, theils das Velum sammt der Uvula, oder die Uvulam allein in die Höhe zu ziehen, da es sich für die hintere Oeffnungen der Nase anlegt, theils dasselbe mit der Uvula wieder herunter zu ziehen, theils die Uvulam allein zu verkürzen, wie solches letztere die Epistaphilini verrichten.

TABULA IX.

Von den Muskeln des Kopfs.

Der Kopf hat verschiedene Bewegungen. Er wird nicht allein vor- und hinterwärts; sondern auch zur Seiten in einer halb Zirkelrunden Figur bewegt. Die Biegung und Ausstreckung des Kopfs geschieht vermittelst dessen Verbindung mit der ersten vertebra colli, und die Bewegung nach den Seiten von der Verbindung mit der zweyten vertebra. Diese Bewegungen verrichten die Muskeln, und gehören dazu folgende, davon auf jeder Seite einer:

I. Die den Kopf biegen, oder nach vorwärts bewegen, (flexores) sind:

1) Der *Sternomastoideus s. Sternocleipomastoideus s. Mastoideus anterior*, der Muskel zwischen dem Brustbein und Gehörbein. Er entstehet oben an dem sterno,

wie

wie auch an der vordern extremitate claviculæ durch zwey tendines, die ſich aber bald verbinden; von da geht er quer hinterwärts, und inſerirt ſich mit einem ſtarken tendine an der apophyſi maſtoidea, erſtreckt ſich auch durch eine aponevroſin bis an das os occipitis.

2) Der *Rectus anticus major ſ. longus*, der große gerade Vordermuskel. Er entſtehet von den proceſſibus transverſalibus der ſechſten, fünften, vierten und dritten vertebræ colli nach vorne zu, und endiget ſich an dem proceſſu cuneiformi oſſis occipitis kurz vor ſeinen condylis.

3) Der *rectus anticus minor ſ. parvus*, der kleine gerade Vordermuskel. Er entſtehet vorne an dem untern Theil der apophyſis transverſæ atlantis ſ. vertebræ primæ colli, und endiget ſich an dem oſſe occipitis neben dem vorigen.

4) Der *Rectus lateralis ſ. transverſalis anterior*, der gerade Seitenmuskel. Er entſtehet vorne an der apophyſi transverſa atlantis, und endiget ſich an dem Ort, wo das os occipitis mit dem oſſe temporum vereiniget wird, nahe an der apophyſi maſtoidea. Er hilft auch den Kopf nach der Seite bewegen.

II. Die den Kopf hinterwärts ziehen (extensores) sind folgende:

1) Der *Splenius s. Mastoideus posterior*, der milzförmige Muskel. Dieser bestehet eigentlich auf jeder Seite aus zweyen Portionen, welche beyde von den spinis der vier oder fünf obern vertebrarum dorsi, und der drey oder vier untern vertebrarum colli entstehen. Die untere Portion gehet zu den apophysibus transversis der ersten und zweyten vertebræ colli, die obere Portion aber inserirt sich an dem Seitentheil des ossis occipitis bis ad apophysim mastoideam.

2) Der *Complexus major*, der große durchflochtene Muskel. Er entstehet von den apophysibus transversalibus der zwey oder drey obern vertebrarum dorsi, und der sechs untern vertebrarum colli, und endiget sich an der Mitte des ossis occipitis.

3) Der *Complexus minor s. Mastoideus lateralis s. Trachelio-mastoideus*, der kleine durchflochtene Muskel. Er entstehet von den apophysibus transversis der fünf untern vertebrarum colli, und endiget sich gleich hinter der apophysi mastoidea.

4) Der *Rectus posticus major s. Rectus magnus* der grosse gerade Hintermuskel. Er

ent-

entſtehet von der ſpina der zweyten vertebræ colli, gehet von da etwas quer nach der Seite, und endiget ſich an dem occipite, unter dem complexo majori.

5) Der *Rectus poſticus minor ſ. Rectus parvus.* der kleine gerade Hintermuskel. Er entſtehet von dem hintern tuberculo der erſten vertebræ colli, und endiget ſich gleich neben dem vorigen, nahe an dem foramine occipitali.

III. Die den Kopf in einem halben Zirkel bewegen, ſind

1) Der *obliquus inferior ſ. major*, der große ſchräge Muskel. Er entſtehet an der apophyſi ſpinoſa der zweyten vertebræ colli, und endiget ſich an der apophyſi transverſa der erſten vertebræ colli.

2) Der *obliquus ſuperior ſ. minor*, der kleine ſchräge Muskel. Er fängt ſich an, wo der vorige ſich endiget, nämlich an der apophyſi transverſa atlantis, ſteigt von da oblique in die Höhe, und befeſtiget ſich an dem oſſe occipitis, gleich über der Inſertion des recti poſtici majoris.

Man trifft bisweilen auch kleine Muskeln an, die neben den muſculis rectis minoribus, ſowohl anticis als poſticis liegen; man nennet ſelbige *acceſſorios parvos* oder *ſupernumerarios*,

rios, welche eben den Nutzen haben, als die Muskeln, so gleich neben ihnen liegen, und von welchen sie supernumerarii sind.

TABULA X.

Von den Muskeln des Halses.

Zu den Muskeln des Halses gehören theils diejenigen, die ihn biegen, (flexores) theils die ihn ausstrecken, (extensores) theils die ihn auf die Seite bewegen. (ad latus flectentes.)

1. Flexores sind auf jeder Seite:

1) Der *Longus colli*, der lange Halsmuskel. Er entstehet von den corporibus der drey obersten vertebrarum dorsi, gehet der Länge nach an dem Hals hinauf, ist an den corporibus vertebrarum colli attachiret, und endiget sich an dem tuberculo, welches statt des corporis an der ersten vertebra colli befindlich ist.

2) Der *Scalenus*, der ungleich dreyseitige Muskel. Er bestehet eigentlich aus zweyen Portionen, davon die eine vorne, die andere hinterwärts lieget; daher es gekommen, daß man die vordere Portion den *Scalenum anteriorem s. primum*, und die hintere Portion den *Scalenum posteriorem* oder

secun-

ſecundum genennet. Es entſtehet der *anterior* an der ſuperficie externa coſtæ primæ an ihrem cartilagine; Der poſterior entſtehet an eben der coſta, nur mehr hinterwärts. Beyde gehen oblique nach die apophyſes transverſas vertebrarum colli, und befeſtigen ſich an ſelbige. Zwiſchen dieſen beyden muſculis laufen die nervi und arteria brachialis durch. Der Scalenus poſterior liegt noch neben zwey Portionen, welche ebenfalls muſculi Scaleni genennet werden; davon die erſte Portion von einigen Anatomicis *Scalenus tertius*, und die zweyte Portion *Scalenus quartus* genennet werden. Es entſtehen dieſe zwey hinterſten Scaleni von der zweyten und dritten coſta vera, und endigen ſich an den apophyſibus transverſis der fünf unterſten vertebrarum colli. Dieſe Scaleni insgeſammt ſind nicht allein flexores colli, ſondern ſie bewegen auch den Hals auf die Seite. So werden ſie auch von einigen für elevatores thoracis gehalten.

II. Extenſores und ad latus flectentes ſind auf jeder Seite

1) Der *Spinoſotransverſalis colli ſ. Spinalis cervicis*, der ausſtreckende Halsmuskel. Er entſtehet von den proceſſibus transverſis der vier obern vertebrarum dorſi und der vier untern vertebrarum colli, und

endiget sich an den spinis vertebrarum colli, vornämlich aber an der spina der zweyten vertebræ.

2) Der *Transversalis colli magnus s. Transversalis cervicis*, der große Quermuskel des Halses. Er bestehet aus vielen kleinen Muskeln, welche ihren Anfang mit 5. oder 6. tendinibus von den obern 5. oder 6 processibus transversalibus vertebrarum dorsi nehmen, und sich auch durch verschiedene tendines an den processibus transversis vertebrarum colli endigen.

3) Der *Transversalis colli lateralis s. cervicalis descendens*, der Nackenmuskel. Er entstehet von dem hintern Theile der 3. bis 4. obern Rippen, steigt von da zwischen dem levatore scapulæ und dem trachelio mastoideo in die Höhe, heftet sich auch wohl an die lange und schmale tendines des longissimi dorsi, und endiget sich an den processibus transversis der 2ten, 3ten und 4ten vertebræ colli durch eben so viele tendines. Oefters vereiniget er sich da, wo er entstehet, mit den tendinibus musculi sacrolumbaris, deswegen er auch vom STENONE musculus *accessorius sacrolumbaris* genennet wird.

4) Die *Interspinosi s. Spinosi parvi colli*, die kleinen Stachelmuskeln, und

5) Die

5) Die *Intertransversales ſ. transversales parvi colli*, die kleinen Quermuskeln des Halſes. Es ſind kleine und kurze Muskeln, die nur von einer vertebra zur andern gehen, nämlich zu derjenigen, die zu nächſt oben liegt, und zwar gehen die erſten von einer apophyſi ſpinoſa, und die andern von einer apophyſi transverſa zur andern, dieſes währet von der erſten vertebra dorſi bis an die zweyte vertebram colli.

TABULA XI.

Von den Muskeln des Rückens, der Lenden, und des Oſſis coccygis.

Die Muskeln des Rückens und der Lenden gehören ihrer genauen Verbindung wegen zuſammen; daher man ſie auch zuſammen betrachtet, und gehören dazu folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Sacrolumbaris ſ. Lumbocoſtalis*, der breite Kreuzmuskel des Rückens. Er entſtehet hinterwärts an dem obern und äuſſern Theile des Oſſis ilei, und Oſſis ſacri mit einer ſtarken aponevroſi, iſt ferner

durch

durch portiones carneas an die proceſſus vertebrarum lumborum transverſos befeſtiget; läuft von der Länge nach an den Rippen in die Höhe, und endiget ſich durch ſehr viele tendines an den angulis faſt aller Rippen; einige tendines erſtrecken ſich auch bis an die apophyſin transverſam der letzten vertebræ colli. Unter dieſen tendinibus kommen von oben herunter einige, die ſich mit ihnen vereinigen, und welche Tab. præc. unter dem Namen des muſculi acceſſorii beſchrieben ſind. Der Sacrolumbaris iſt ein extenſor dorſi & lumborum.

2) Der *Longiſſimus dorſi*, der lange Rückenmuskel. Er entſtehet mit einer portione carnea an dem hintern und innern Theile des oſſis ilei, und an deſſen obern Theile mit einer ſtarken aponevroſi, ferner an den obern ſpinis des oſſis ſacri und an den ſpinis der vier letztern vertebrarum lumborum durch fleiſchigte productiones an die proceſſus transverſales und obliquos vertebrarum lumborum befeſtiget; gehet hernachmalen der Länge nach an dem Rücken hinauf, und endiget ſich theils an dem untern und äußern Theile der falſchen Rippen nahe bey ihren Winkeln, theils

an

an den processibus universis der sieben obern vertebrarum dorsi. Es ist auch ein extensor dorsi.

3) Der *Spinosus dorsi magnus s. Semispinosus*, der große Stachelmuskel des Rückens. Er entstehet an der spina der ersten vertebræ lumborum, wie auch an den spinis der drey untern vertebrarum dorsi durch eben so viele kleine tendines; er vereiniget sich hernach mit dem longissimo dorsi, und endiget sich an den spinis der 6ten, 5ten, 4ten, 3ten und 2ten vertebræ dorsi. Er ist ein extensor dorsi.

4) Die *Spinosi parvi dorsi s. Interspinosi*, die kleine Stachelmuskeln des Rückens. Diese sind kleine Muskeln, welche von einer spina zu der über ihr liegenden gehen. Sie sind extensores.

5) Die *Transversospinosi dorsi*, die kleine Quermuskeln des Rückens. Diese entstehen von den processibus transversis vertebrarum dorsi, und endigen sich schief an ihren spinis; davon der oberste unterwärts an dem processu transverso der dritten vertebræ dorsi befestiget wird; der unterste aber entstehet an dem processu transverso der dritten vertebræ lumborum, und befestiget sich oben an der spina der letzten vertebræ dorsi.

6) Der *Sacer lumborum ſ. Spinoſus ſ. Transverſo-ſpinoſus lumborum*, der große Stachelmuskel der Lenden. Er liegt unter dem longiſſimo dorſi, beſtehet aus vielen kleinen Muskeln, davon die untern von dem obern Theile des oſſis ſacri und dem obern und hintern Theile des oſſis ilei, die andern aber von den drey untern proceſſibus transverſis und vier untern obliquis vertebrarum lumborum entſtehen, von da ſie in die Höhe ſteigen, und ſich an den proceſſibus ſpinoſis benannter vertebrarum befeſtigen.

Dieſe Muskeln kommen denen extenſoribus dorſi & lumborum in ihrer Aktion zu Hülfe.

7) Der *Quadratus lumborum ſ. Lumbaris externus*, der viereckigte Muskel der Lenden. Er entſtehet von der ſpina ilei poſteriori und dem labio interno des marginis ſuperioris ilei, von deſſen Mitte bis an deſſen hintern Theil, ſteiget alsdann an den apophyſibus lumborum transverſis, an welche er durch eben ſo viele tendines befeſtiget iſt, in die Höhe, und endiget ſich an dem labio interno der letzten coſtæ ſpuriæ, bedeckt daſelbſt das ligamentum, wodurch dieſe coſta mit der erſten vertebra lumborum connectirt. Er iſt nebſt ſeinem ſocio ein flexor dorſi & lumborum, biegt auch die Lenden auf die Seite.

8) Der

8) Der *Psoas parvus*, der kleine Lendenmuskel. Er ist ein ziemlich dünner, doch langer und schmaler Muskel, der öfters gar fehlet. Er entstehet, wenn er zugegen, an der radice des processus transversi der letzten vertebræ dorsi, und bisweilen der ersten vertebræ lumborum, läuft von da neben dem Psoa magno herunter, und endiget sich an der spina obliqua ossis pubis, oder an demjenigen Orte, welcher das os pubis von dem osse ileo scheidet, mit einer aponevrosi. Er gehöret auch ad flexores dorsi & lumborum.

9) Die *Interspinales lumborum*, die kleine Stachelmuskeln der Lenden. Sie gehen von einer spina lumborum zu der nächst darüber liegenden spina.

10) Die *Intertransversi lumborum*, die kleine Quermuskeln der Lenden. Sie gehen von einer apophysi transversa lumborum zur andern. Jene gehören ad extensores, diese ad latus flectentes.

II. Das os coccygis hat vier Muskeln, davon auf jeder Seite zwey sind, nämlich:

1) Der *Ischiococcygeus s. coccygeus anterior*, der vordere Steißmuskel. Er entsteht von der spina ischii mit einem schmalen Anfang, wird im Fortgange breiter, und endiget sich an den Seiten des ossis coccygis.

2) Der *Sacrococcygeus s. coccygeus posterior*, der hintere Steißmuskel. Er entstehet von der innern Fläche des ossis sacri, und endiget sich an der innern Fläche des ossis coccygis. Der Nutzen beyderseitiger Muskeln ist, zu verhindern, daß das os coccygis nicht möge umgebogen werden.

TABULA XII.

Von den Muskeln, die zum Thorace gehören.

Diejenigen Muskeln, welche zum Thorace gehören, sind eigentlich die, durch welche sowohl die In- als Exspiration bewerkstelliget wird. Es gehören hieher die musculi intercostales, die levatores costarum, die beyden serrati postici, der triangularis sterni, die infracostales und das diaphragma. Man bemerkt von ihnen folgendes:

1) Die *Musculi intercostales*, sind diejenigen Muskeln, die den Raum zwischen den Rippen ausfüllen; sie haben zweyerley fibras, nämlich äussere und innere, daher man sie auch in musculos intercostales exter-

externos und internos theilet. Die externi fangen sich von der extremitate posteriori costarum an, und endigen sich, wo der cartilago costarum an deren parte ossea verbunden ist; die interni fangen an dem sterno an, und endigen sich an dem angulo einer jeden Rippe. Diese letztern füllen den Raum zwischen dem parte cartilaginea costarum allein aus. Sie sind beyderseits an den marginibus costarum attachirt, so, daß sie an dem untern Rande der obern Rippe anfangen, und sich an dem obern Rande der untern Rippe endigen: die externi laufen quer von hinten nach vorne, und die interni von vorne nach hinten zu. Ihre Action ist, die Rippen in die Höhe zu heben.

2) Die *Levatores costarum s. Supercostales*, die aufhebende Muskeln der Rippen. Sie entstehen von der extremitate der apophysium transversarum der eilf obersten vertebrarum dorsi und der letzten vertebræ colli, und endigen sich an den extremitatibus costarum posterioribus. Es sind deren soviel als die Rippen sind, ja man rechnet noch mehrere; denn man hat angemerkt, daß an jeder apophysi transversa der siebenten, achten, neunten und zehnten vertebræ dorsi zwey von diesen musculis befestiget sind, davon einer kurz, der zweyte aber lang ist.

Der kurze endiget sich an der costa, so zu nächst unten liegt, der lange aber gehet über die nächste costam weg, ohne sich an selbiger zu befestigen, und endiget sich an der nächst darauf folgenden; es sind also auf jeder Seite 12 musculi levatores costarum breves und 4 longi.

3) Der *Serratus s. Dentatus posticus superior*, der obere und hintere Sägemuskel. Er entstehet mit einer breiten aponevrosi von dem ligamento cervicis, von den spinis der zwey untern vertebrarum colli, und der zwey obern vertebrarum dorsi, gehet von da oblique von oben nach unten und mehr vorwärts, und endiget sich mit fleischichten dentationibus an der zweyten, dritten, vierten und fünften costa vera. Er ziehet die vier bis fünf obersten costas in die Höhe.

4) Der *Serratus s. Dentatus posticus inferior*, der untere und hintere Sägemuskel. Er entstehet ebenfalls mit einer breiten aponevrosi von den spinis der drey untersten vertebrarum dorsi und zwey obern vertebrarum lumborum, gehet von da oblique in die Höhe, wird fleischicht, und befestiget sich ebenfalls mit fleischichten dentationibus an den vier untern costis spuriis. Er ziehet die untersten falschen Rippen herunter.

5) Der

5) Der *Triangularis Sterni*, der dreyeckichte Muskel des Brustbeins. Er entsteht von dem untern und mittlern Theil des Sterni, gehet auf jeder Seite quer von unten heraufwärts, und endiget sich an den cartilaginibus der fünf untersten wahren Rippen. Es theilt sich dieser Muskel in unterschiedene portiones, welche man für eben so viele Muskeln hält, und selbige *Sternocostales* nennet. Durch diesen Muskel werden die costæ, an die er attachirt ist, herunter und etwas einwärts gebogen.

6) Die *Infracostales*, die Muskeln unter den Rippen. Diese sind fleischichte, breite und dünne Muskeln, welche auf der innern Fläche der Rippen liegen. Sie entstehen von der innern Fläche der untern costæ, und endigen sich an der dritten darüber liegenden. Man sieht sie an den costis spuriis in größrer Anzahl als an den veris. Sie sind Hilfsmuskeln der Sterno- & intercostalium.

7) Das *Diaphragma s. Septum transversum*, das Zwerchfell. Solches ist diejenige muskulöse Scheidewand, wodurch die Brust von dem Unterleibe abgesondert wird. Es liegt selbiges oblique zwischen beyden Cavitäten, der vordere Theil liegt höher, der hintere aber viel weiter herunter. Es formirt ein Gewölbe, davon

superficies convexa nach der Bruſt gekehrt, und mit der pleura umgeben iſt; superficies concava aber reſpicirt die contenta abdominalia, und wird von dem peritoneo umkleidet. Es beſtehet das Diaphragma aus einem parte aponevrotica und zweyen Muskeln, welche folgende ſind:

a) Der eine wird *Superior* genennet, und formirt eigentich das ſeptum. Er iſt groß und breit, und entſtehet inwendig von dem proceſſu enſiformi, von den cartilaginibus der zwey letzten, und aller falſchen Rippen, bisweilen auch von dem parte offea coſtarum ſelbſt mit eben ſo vielen dentationibus; von dieſen benannten Theilen gehen die fibræ dieſes Muskels ſtralenweiſe nach der Mitte zu, und formiren den tendineuſen und aponevrotiſchen Theil dieſes Muskels, welcher eigentlich *Centrum tendineum diaphragmatis* genennet wird. Dieſes centrum hat an der rechten Seite eine runde Oeffnung, wodurch die Vena cava inferior in die Bruſt tritt; es iſt die Oeffnung ungemein künſtlich gebauet, indem die fibræ tendineæ oblique rund herum in einander geflochten ſind, wodurch verhindert wird, daß dieſe Oeffnung

nicht

nicht kann zusammen gezogen werden. Ueber dem ist noch zu bemerken, daß die Befestigung des fleischichten Theils dieses Muskels auf der rechten Seite tiefer als auf der linken sey, er ist folglich auf der rechten breiter als auf der linken.

b) Der zweyte Musculus heißt *Inferior*. Er entstehet von der untern und hintern Seite des centri tendinei, theilet sich im Fortgange in zwey portiones, welche einige Anatomici *Capita*, andre aber *Tendines* nennen. Es formiren diese beyde Capita alsbald eine Oeffnung, wodurch der Oesophagus gehet; unter dieser Oeffnung vereinigen sich die fibræ wieder, doch einen Zoll weiter unten gehen sie nochmalen von einander, und formiren noch eine Oeffnung, welche die arteriam aortam inferiorem, die venam azygos und den ductum thoracicum durchläßt. Alsdann endigen sich beyde capita mit etwas breiten aponevrotischen fibris an den corporibus vertebrarum lumborum. Der tendo rechter Seits ist länger als der linkere; jener endiget sich auf dem corpore der vierten vertebræ lumborum. dieser auf der dritten.

TABULA XIII.

Von den Muskeln des Unterleibes.

Musculi abdominales s. epigastrici heißen diejenigen Muskeln, welche hauptsächlich den vordern, mittlern, und die Seitentheile des Unterleibes formiren.

Es sind dergleichen ordentlicher Weise zehn an der Zahl, davon fünf auf jeder Seite liegen, welche ihre verschiedene Namen theils wegen dem verschiedenen Lauf ihrer fibrarum, theils auch wegen ihrer verschiedenen Figur erlangen; zu jenen gehören die obliqui und transversales, zu diesen die recti und pyramidales. Sie werden durch ein tendinöses Band voneinander abgesondert, welches *Linea alba* genennet wird. Sie entstehet oberhalb an dem cartilagine ensiformi, und erstreckt sich mehrentheils bis ad symphysin ossium pubis, in deren Mitte befindet sich der *Umbilicus*, welcher bey einem fœtu offen, und den funiculum umbilicalem durchläßt. Er wird diese linea alba von der verschiedenen Durcheinanderflechtung der fibrarum tendinearum & aponevroticarum musculorum obliquorum & transversalium formiret: Sie ist

ober-

oberhalb dem Umbilico viel breiter, als unterhalb demselben, und wird desto schmäler, je näher sie ad symphysin ossium pubis kömmt.

Die Musculi abdominales selbst sind auf jeder Seite folgende:

1) Der *oblique descendens s. superior s. obliquus magnus s. externus*, der äußere schräge Bauchmuskel. Es ist solcher ein breiter, dünner, hinten fleischichter, vorne und unten aponevrotischer Muskel, welcher oberwärts und etwas seitwärts, an den Rippen, unterwärts an dem osse ilei und pubis, vorwärts aber an der línea alba befestiget wird. Oberwärts formirt pars carnea 7. bis 8. productiones, welche *digitationes s. dentationes* genennet werden, deren jede einen besondern tendinem hat, womit sie an den Rippen sich befestigen, und zwar

a) Die erste und längste Digitation befestiget sich an der fünften costa vera;

b) Die zweyte an der sechsten,

c) Die dritte an der siebenten,

d) Die vierte an der ersten costa spuria,

e) Die

e) Die 5te an der zweyten,
f) Die 6te an der dritten,
g) Die 7te an der vierten,
h) Die 8te (welche öfters fehlet) an der 5ten costa spuria.

Von diesen digitationibus vereinigen sich die vier obersten mit eben sovielen digitationibus des darüber liegenden musculi serrati antici majoris, die untern digitationes aber mit den digitationibus des serrati postici inferioris, und mit dem latissimo dorsi.

Nach diesen Befestigungen an den costis steigen die fibræ dieses musculi oblique descendentis, ohne einige Verbindung an den vertebris zu haben, gerade nach vorne herunter, und befestigen sich an dem labio externo marginis anterioris ilei; einige von den fibris endigen sich in eine starke aponevrosin, welche nach dem osse pubis zu gehet, sich daselbst attachirt, vorhero aber eine ovale Oeffnung von besonderer Struktur formirt, welche *annulus musculi oblique descendentis* genennet wird, wodurch bey Mannspersonen die vasa spermatica, bey dem Frauenzimmer aber die ligamenta uteri rotunda durchgehen.

Unter diesem annulo vereiniget sich dieser musculus oblique descendens mit dem transversali, und formiren beyde

ein

ein tendinöſes ligamentum, welches an der ſpina ilei inferiori, und vorne an dem oſſe pubis befeſtiget iſt, und jener von den Anatomicis *Ligamentum Poupartii ſ. Fallopii* benennet worden. Unter dieſem ligamento gehen die tendines des muſculi ploas magni und iliaci interni, wie auch die arteriæ, venæ und nervi crurales durch; und dieſes iſt auch der Ort, wo die herniæ crurales ihren Sitz haben.

Nach vorne zu verwandelt ſich endlich dieſer Muskel in eine breite aponevroſin, welche mit einigen fibris an einer Linea, die *Semilunaris Spigelii* genennet wird, eines Theils befeſtiget iſt, die mehreſten fibræ aber von dieſer aponevroſi gehen über die vaginam muſculi recti, und endigen ſich an der linea alba.

2) Der *oblique aſcendens ſ. inferior ſ. obliquus internus ſ. parvus*, der innere ſchräge Bauchmuskel. Er entſtehet von dem oſſe pubis und dem margine ſuperiori & anteriori oſſis ilei, deſſen fibræ gehen hernach von hinten und unten nach vornen ſchief in die Höhe, und befeſtigen ſich oberhalb an dem margine inferiori des partis cartilaginoſæ aller falſchen Rippen, und der letzten coſtæ veræ bis an den proceſſum enſiformem. Hinterwärts iſt

Die-

dieser Muskel durch eine sehr dünne expansionem aponevroticam an dem ligamento, welches zwischen den letzten vertebris lumborum und dem hintern Theile des ossis ilei befindlich, befestiget ist; vorwärts verwandeln sich die fibræ carneæ von oben bis unten in eine breite und starke aponevrosin, welche die lineam semilunarem formirt, sich aber hernach in zwey laminas theilet, wovon die eine vorne über den musculum rectum, die andere hinter und unter demselben bis ad lineam albam gehet, woselbst sich beyde laminæ vereinigen, und in benannter linea sich endigen. Diese zwey laminæ umfassen also, wie bereits gemeldet, den musculum rectum, und formiren eine Scheide, welche *vagina musculi recti* genennet, und vorne durch die aponevrosin des musculi obliqui externi, und von hinten durch die aponevrosin des musculi transversalis verstärket wird.

3) Der *Transversalis*, der Querbauchmuskel. Er entstehet hinterwärts aponevrotisch von den processibus transversis & spinosis der vier ersten vertebrarum lumborum; er befestiget sich hernach unterwärts an dem labio interno marginis superioris & anterioris ossis ilei und ossis pubis, oberwärts aber an der inwendigen Fläche der falschen und der zwey unter-

sten

sten wahren Rippen, wie auch an dem cartilagine enſiformi, verwandelt ſich in eine breite aponevroſin, welche ſich ſehr genau mit der hintern lamina der aponevroſis des muſculi oblique aſcendentis vereiniget, und an der linea alba endiget.

4) Der *Rectus*, der gerade Bauchmuskel. Dieſer wird oberwärts an dem untern und äußern Theile des ſterni, an deſſen proceſſu enſiformi, an den drey unterſten wahren, und an der erſten falſchen Rippen mit eben ſo vielen digitationibus befeſtiget, gehet hernach längſt an der linea alba herunter, und attachirt ſich an den obern Theil des oſſis pubis mit einem breiten tendine. Man bemerkt an der obern extremitate dieſes Muskels von dem cartilagine enſiformi an bis ad umbilicum drey auch bisweilen vier tendines, welche transverſaliter durch dieſen muſculum laufen. Sie werden *interſectiones*, *enervationes*, auch *inſcriptiones tendineæ* genennet, an welchen ſich die vagina dieſes Muskels ſehr genau anhängt. Oefters findet man auch eine bis zwey ſolcher interſectionum unter dem umbilico, es geſchieht aber ſelten.

5) Der *Pyramidalis ſ. Succenturiatus Recti*, der pyramidenförmige Bauchmuskel.

Er

Er liegt an dem untersten Theile des recti zwischen ihm und dessen vagina. Er entstehet von dem vordern und obern Theile des ossis pubis, und endiget sich durch kleine tendines unterwärts in der linea alba. Vielmals findet man nur einen pyramidalem, welcher alsdann recht in der Mitte liegt, und viel dicker und breiter ist; öfters ist gar keiner da, und bemerket man, daß alsdann die unterste extremitas recti viel stärkere und breitere fibras habe.

Der Nutzen der sämmtlichen musculorum abdominis bestehet überhaupt darinnen:

a) Die contenta abdominalia sowohl zu unterstützen, als auch selbige nach Beschaffenheit der Umstände gelinde zu comprimiren.

b) Einige excretiones zu befördern, vermöge ihrer beständigen Aktion, dahin z. E. die excretio alvi, urinæ, fœtus & secundinarum &c. gehören.

c) Die Respiration zu befördern.

d) Die Bewegungen des Leibes nach verschiedenen Gegenden zu erleichtern 2c.

TABULA XIV.

Von den Musculis Ani, Testium, Scroti, Penis, Clitoridis & Vesicæ urinariæ.

I.

Anus, welcher das Ende des intestini recti ist, besitzt folgende Muskeln:

1) Einen *Sphincterem*. Er hat seine Befestigung an der innern Fläche des ossis coccygis, theilt sich von da in 2. Portionen, welche das äusserste Ende des intestini recti ungefähr 3. quer Finger breit umfassen, auch noch wohl einen guten Zoll weit über das Ende dieses intestini herüber gehen, um sich an der um den Hintern rings herum gehenden Haut zu befestigen. Daher theilen einige Anatomici den sphincterem in 2. Muskeln, nämlich a) in den *Sphincterem cutaneum*, den äussern, welcher sich an die rings um den Hintern gehende Haut befestiget, und b) in den *Sphincterem intestinalem*, den innern, welcher das äusserste Ende von dem intestino umfaßt. Der Nutzen des Sphincteris ist den anum genau zu schließen, daß die Unreinigkeiten nicht beständig excernirt werden.

2) Zwey *Elevatores*. Sie entstehen ziemlich breit von dem innern und obern Theile

des ossis pubis, und von dem innern Theile des ossis ilei, bey dessen Verbindung mit dem osse ischii, wie auch endlich von dem tuberculo ischii, dessen fibræ gehen hernach stralenweise bis gegen den hintern Theil des intestini recti, welches sie gleichsam umfassen; und vereinigen sich mit den fibris des sphincteris ani intestinalis. Die fibræ elevatorum umfassen auch bey viris das collum vesicæ, die prostatam und die vesiculas seminales, bey fœminis gehen sie auch um die vaginam. Der Nutzen der elevatorum ist, zu verhindern, daß das letzte Ende vom intestino recto, wenn man seine Nothdurft verrichtet, nicht zuweit heraus gedrückt werde.

II. Zu den Musculis testium gehört der *cremaster s. elevator testiculi.* Es hat jeder testiculus einen, welcher theils von dem ligamento Fallopii, theils von den fibris des musculi obliquæ ascendentis entstehet; er gehet hernach längst an der tunica vaginali herunter, und je weiter er ad testes kömmt, je mehr breiten sich seine fibræ aus, und verlieren sich alsdann auf der tunica vaginali gänzlich; sie formiren auch daselbst die membranam, welche einige *crythroideam* oder die röthliche genennet haben. Er ziehet den testiculum in die Höhe.

III. Das Scrotum hat einen *musculum cutaneum*, (welcher sonsten mit ad tunicas scroti gerechnet, und *tunica cardos* genennet wird.)

Er

Er entstehet von dem untern margine des ossis pubis, und seine fibræ umkleiden inwärts das scrotum, verlieren sich auch daselbst. Bey seiner Action ziehet er das scrotum zusammen. Es entstehen dadurch äußerliche Falten, und das scrotum wird kleiner.

IV. Der Penis hat nebst der dazu gehörenden Urethra folgende sechs Muskeln, davon drey an jeder Seite liegen, nämlich:

a) Zwey *Erectores*, welche auch *Ischiocavernosi* *s. Libidinosi* genennet werden. Sie entstehen von der innern Fläche der tuberositatis ossis ischii, begleiten die corpora penis cavernosa bis ad os pubis, und endigen sich auf demselben mit tendinösen fibris. Bey ihrer Action drücken sie den penem ad ossa pubis, dadurch werden die auf dem dorso liegende venæ, die das Blut zurückbringen, einigermassen comprimirt, das Blut sammlet sich in den corporibus penis cavernosis an, und wird folglich erectio penis verursachet.

b) Zwey *Acceleratores*, welche auch *Bulbocavernosi* genennet werden. Sie entstehen von dem vordern Theile des sphincteris ani, gehen hernach über den bulbum urethræ, welchen sie allenthalben umfassen; sie sind beyde durch einen in der Mitte liegenden tendinem genau mit einander

vereiniget, und endigen sich auf der Seite an den corporibus cavernosis. Wenn sie agiren, schnüren sie den hintern Theil der urethræ mit einiger force zusammen, und treiben den dahin abgesonderten Samen mit Gewalt heraus.

c) Zwey *Transversos*, welche auch *Triangulares* genennet werden. Sie entstehen von der tuberositate ischii vor den erectoribus, laufen von da quer ad apicem glandulæ prostatæ, und endigen sich an den Seitentheilen des bulbi urethræ. Wenn diese agiren, so ziehen sie den untern Theil des bulbi herunter, mithin erweitern sie urethram hinterwärts.

Santorinus rechnet hieher noch zwey *elevatores urethræ*, davon auf jeder Seite einer liegen soll. Albinus nennet sie *transversos alteros perinei*. Sie beschreiben selbige, daß sie an der inwendigen Seite des ossis pubis unweit dessen simphysi entstehen, von da herunterwärts ad perineum gehen, sich daselbst unterwärts vereinigen, und sich an der urethra kurz vor dessen bulbo endigen sollen. Man findet sie sehr selten.

V. Clitoris, die weibliche Ruthe, hat zwey Muskeln, welche allenfalls *Erectores* genennet werden. Sie entstehē von dem osse ischii, und inseriren sich in die corpora cavernosa clitoridis. Zu sel-

bigem

bigem rechnen einige noch zwey *acceleratores clitoridis*, welche ihren Anfang von dem ſphinctere ani nehmen, nachgehends die ſeitlichen Theile der vaginæ umfaſſen, und ſich an der clitoride endigen: allein ſie gehören eigentlich nicht ad muſculos clitoridis, ſondern zur vagina uteri, und werden daher vom ALBINO *conſtrictor cunni*, auch von andern *Sphincter vaginæ* genennet; deſſen Nutzen darinnen beſtehet, die *vaginam* enger zu machen.

VI. Die Urinblaſe hat auch außer ihrer tunica muſculoſa (welche von einigen *muſculus detruſor urinæ* genennet wird) noch einen muſculum, ſelbiger heißt *ſphincter veſicæ*. Es ſind fibræ muſculares, welche von dem ſphinctere ani abſtammen, und ſich um das collum veſicæ rings herum legen. Durch deſſen Aktion wird die Blaſe zugehalten, damit der Urin nicht beſtändig herausfließen kann.

TABULA XV.

Von den Muskeln der Claviculæ, Scapulæ und Humeri.

I.

Clavicula, das Schlüsselbein, hat einen musculum, welcher *Subclavius*, der Muskel unter dem Schlüsselbein genennet wird. Er entstehet vorwärts an demjenigen Orte der ersten Rippe, wo sie sich mit ihrem cartilagine vereiniget, gehet längst der untern Fläche der claviculæ fort, und endiget sich an dessen extremitate posteriori unterwärts. Er ziehet die claviculam herunter.

II. Diejenigen Muskeln, die zur scapula gehören, sind folgende:

1) Der *Musculus patientiæ s. angularis, s. Elevator scapulæ proprius*, der Winkelmuskel. Er entstehet von der zweyten, dritten, vierten und fünften apophysi transversa vertebrarum colli, und endiget sich an dem angulo superiori scapulæ. Er ziehet die scapulam in die Höhe.

2) Der *Trapezius*, der tischförmige Muskel. Er entstehet von den zwey obersten Aushöhlungen des ossis occipitis, von den apophysibus spinosis aller vertebrarum colli und der sieben obersten ver-

tebra-

tebrarum dorſi, und endiget ſich an der ſpina, dem acromio ſcapulæ, wie auch an der extremitate claviculæ poſteriori. Er kann vermög ſeiner directione fibrarum die ſcapulam bald in die Höhe, bald nieder = bald hinterwärts bewegen.

3) Der *Rhomboides*, der rautenförmige Muskel. Er entſtehet von den apophyſibus ſpinoſis der vier unterſten vertebrarum colli, und der vier oberſten vertebrarum dorſi, und endiget ſich an dem labio externo baſeos ſcapulæ, von deſſen ſpina an bis ad angulum inferiorem. Er ziehet die ſcapulam hinterwärts.

4) Der *Pectoralis minor ſ. Serratus ſ. Dentatus anticus minor*, der kleine Bruſtmuskel. Er entſtehet vorwärts von der zweyten, dritten und vierten coſta vera, und endiget ſich an dem proceſſu coracoideo. Er ziehet die ſcapulam nach vorne.

5) Der *Serratus ſ. Dentatus anticus major*, der vordere groſſe Sägemuskel. Selbiger entſtehet von den ſechs unterſten wahren und zwey oberſten falſchen Rippen, welche mit eben ſo vielen dentationibus des muſculi oblique deſcendentis abdominis vereinigen; er endiget ſich an dem labio interno baſeos ſcapulæ. Er ziehet

die scapulam nach vorwärts, er kann auch als ein elevator costarum betrachtet werden.

Man entdeckt nach oben an der innern Fläche des Muskels noch einen kleinen, welchen einige noch für einen besondern Muskel halten, doch hat man ihm noch keinen Namen gegeben. Er ist nämlich mit dem einen Ende an dem angulo scapulæ superiori, mit dem andern aber den zwey obersten Rippen befestiget.

III. Die Musculi des Humeri oder Brachii sind folgende:

A. Welche den Humerum in die Höhe ziehen, und *Elevatores Brachii* genennet werden, als:

a) Der *Deltoides*, der dreyeckichte Muskel. Er entstehet von dem mittlern und hintern Theile der claviculæ, dem acromio und der spina scapulæ, und endiget sich vier Finger breit unter dem collo humeri an der spina, die von dem grossen tuberculo humeri herunter gehet.

b) Der *Supraspinatus*, der Muskel über dem Quergrad. Er entstehet von der ganzen cavitate scapulæ supraspinata, gehet mit einem starken tendine unter dem acromio durch, und endiget sich an

einer

einer Fläche, die an dem tuberculo majori humeri sich befindet.

c) Der *Coracobrachialis*, der Muskel zwischen dem rabenschnabel-förmigen Fortsatz und dem Armbeine. Er entstehet von dem processu coracoideo, und endiget sich an dem obern und fast mittlern Theile des humeri. Er läßt oberwärts den nervum musculocutaneum externum durch, daher er auch von dem Casserio *perforatus* ist genennet worden.

B. Welche den Humerum herunter bewegen, als:

a) Der *Subscapularis*, der Muskel unter dem Schulterblatt. Er entstehet von der ganzen untern Fläche der scapulæ, und endiget sich an dem tuberculo minori des humeri.

b) Der *Rotundus s. Teres major*, der grosse runde Muskel. Er entstehet an dem angulo inferiori scapulæ, und endiget sich unter den beyden tuberculis humeri.

c) Der *Latissimus dorsi s. Aniscalptor s. Dorsalis magnus*, der breite Rückenmuskel. Er entstehet hinterwärts aponevrotisch von dem margine posteriori ossis ilei, von den apophysibus spinosis

offis ſacri, aller vertebrarum lumborum, und derer ſieben unterſten vertebrarum dorſi, wie auch durch productiones carneas von dem vordern Theile der vier unterſten falſchen Rippen, und endiget ſich mit einem breiten und ſtarken tendine an dem obern und innern Theile des humeri, und zwar an der daſelbſt befindlichen ſpina, welche von dem tuberculo minori nach der extremitate humeri inferiori herunter gehet.

C. Der *Pectoralis major*, der große Bruſtmuskel. Er entſtehet von dem mittlern und vordern Theile der claviculæ, der Länge nach von dem ſterno und von den cartilaginibus aller wahren Rippen, endiget ſich aber mit einem ziemlich ſtarken und breiten tendine an dem obern und vordern Theile des offis humeri, vier Finger breit unter deſſen capite, an derjenigen ſpina, die von dem großen tuberculo herunter gehet. Er ziehet bey ſeiner Aktion den humerum vorwärts nach der Bruſt zu.

D. Welche den humerum von der Bruſt entfernen, als:

a) Der *Infraſpinatus*, der Muskel unter dem Quergrade. Er entſtehet von der cavitate infraſpinata ſcapulæ,

und

und endiget sich hinterwärts unter dem tuberculo majori.

b) Der *Rotundus s. Teres minor*, der kleine runde Muskel. Er entstehet von dem margine inferiori scapulæ, und endiget sich unweit dem vorigen.

TABULA XVI.

Von den Musculis Cubiti, Radii, Carpi & Manus.

I.

Die Muskeln, die zum Cubito und Radio gehören, sind folgende:

a) Der *Biceps s. Coracoradialis*, der zweyköpfichte Muskel. Er entstehet oberwärts mit zweyen tendinibus, welche *capita* genennet werden, nämlich mit dem einen capite von der extremitate der apophysis coracoideæ, mit dem andern aber von dem margine der cavitatis glenoideæ scapulæ, gehet hernach durch das ligamentum capsulare, begiebt sich alsdann über das caput ossis humeri, und gehet in dem sulco, welcher zwischen den

bey-

beyden tuberculis humeri befindlich, herunter bis zur Mitte des humeri, daselbst vereinigen sich beyde capita, formiren einen Muskel, welcher der Länge nach an dem vordern und ein wenig inwendigen Theil des Arms herunter gehet, und sich theils durch einen tendinem, theils durch eine aponevrosin endiget. Der tendo befestiget sich an der tuberositate radii, die an dessen extremitate posteriori und deren auswendigen Seite nach der ulna zu befindlich ist. Die aponevrosis gehet über den musculum pronatorem rotundum und radieum internum, mit welchem sie sehr genau verbunden ist, ferner läuft sie über alle Muskeln an der innern und hintern Fläche des Vorderarms, und verliert sich allda. Dieser musculus biceps bieget den Vorderarm nach dem humero zu, hilft auch die Supination mit verrichten.

b) Der *Brachius internus s. Brachialis*, der Armmuskel. Er entstehet gleich unter der Insertion des deltoidis an dem mittlern Theile des ossis humeri, gehet an dessen spina, die von dem tuberculo minori herunter gehet, herunter, und endiget sich an dem tuberculo minori, welches unter der cavitate semicirculari extremitatis superioris cubiti befindlich. Er beweget auch den Vorderarm nach dem humero zu.

c) Der

c) Der *Extenſor longus ſ. Anconeus magnus*, der große Höckermuskel. Er entſtehet unterwärts am collo ſcapulæ, gehet hernach der Länge nach an dem hintern Theile des humeri herunter.

d) Der *Brachieus externus ſ. Anconeus externus*, der äuſſere Höckermuskel. Er entſtehet der Länge nach an der äuſſern Seite des humeri, gehet hernach an deſſen äußern Theile herunter.

e) Der *Extenſor brevis, ſ. Anconeus internus*, der innere Höckermuskel. Er entſtehet von der innern Seite des humeri mehr nach unten. Dieſe drey Muskeln vereinigen ſich an dem untern Theile des oſſis humeri, und endigen ſich mit einem breiten und aponevrotiſchen tendine an dem olecrano. Sie ſind alle drey extenſores brachii.

f) Der *Anconeus ſ. Anconeus parvus*, der kleine Höckermuskel. Er entſtehet von dem condylo externo extremitatis humeri inferioris, und endiget ſich an der ſuperficie convexa ulnæ oberhalb. Er gehöret mit ad extenſores antibrachii.

g) Der *Pronatus rotundus ſ. obliquus ſ. ſuperior*, der runde Vorbeuger. Er entſtehet von dem condylo humeri interno, gehet oblique ad radium, und endiget ſich mit einem

nem breiten tendine an dem margine externo radii.

h) Der *Pronator quadratus ſ. transverſus ſ. inferior*, der viereckige Vorbeuger. Er entſtehet unterwärts von dem Ende des anguli interni ſuperioris ulnæ, gehet quer herüber ad radium, und endiget ſich an deſſen angulo externo ſuperiori.

Dieſe zwey Muskeln drehen das antibrachium unter- und einwärts, welches man *pronationem* nennet.

i) Der *Supinator longus ſ. magnus*, der große Zurückbeuger. Er entſtehet an der ſpina humeri, die nach dem condylo externo gehet, läuft hernach der Länge nach an der äußern Fläche des radii herunter, und endiget ſich an dem Ende des anguli externi ſuperioris radii, neben dem pronatore quadrato.

k) Der *Supinator brevis ſ. parvus*, der kleine Zurückbenger. Er entſtehet an dem condylo externo humeri, und an dem obern und äußern Theile der ulnæ, gehet hernach quer gegen den obern und innern Theil des radii, wo er ſich endiget, indem er daſelbſt faſt vier quer Finger breit unter dem collo radii, denſelben gänzlich umfaſſet.

Dieſe

Diese zwey Muskeln bewegen das antibrachium auswärts, welches *Supinatio* genennet wird.

II. Die Muskeln, die zum Carpo und der Hand gehören, sind folgende:

a) Der *Radialis externus ſ. Bicornis*, der äußere Spindelmuskel. Er bestehet eigentlich aus zweyen Muskeln, davon einer *longus*, der andere *brevis* heisset. Sie entstehen beyde von dem condylo humeri externo, gehen hernach an der äußern Fläche des radii herunter, an dessen untern extremitate sie durch den ſulcum, der daselbst befindlich, und mit einem besondern ligamento bedeckt ist, passiren, und sich endlich an der auswendigen Fläche der Hand endigen, und zwar der tendo des longi an der basi des ersten ossis metacarpi; der tendo des brevis aber an dem zweyten osse metacarpi eben daselbst.

b) Der *Ulnaris ſ. Cubitalis externus*, der äußere Ellenbogenmuskel. Er entstehet von dem condylo humeri externo, und fast an der ganzen äussern Fläche der ulnæ, gehet längst derselben herunter, unter einem ligamento weg, und endiget sich an der basi des vierten ossis metacarpi auswärts.

Diese beyden Muskeln sind extenſores carpi & manus.

c) Der

c) Der *Radialis internus*, der innere Spindelmuskel. Er entstehet an dem condylo humeri interno, vermengt daselbst seine fibras mit dem pronatore rotundo, gehet mit seinem tendine durch das ligamentum carpi, und endiget sich mehrentheils inwendig an der basi des ersten ossis metacarpi.

d) Der *Ulnaris s. Cubitalis internus*, der innere Ellenbogenmuskel. Er entstehet ebenfalls an dem condylo humeri interno, gehet längst der ulna herunter, und endiget sich an dem osse lenticulari s. orbiculari.

Diese beyde Muskeln sind flexores carpi.

e) Der *Palmaris longus s. Cubitalis gracilis*, der lange flache Handmuskel. Er entstehet von dem condylo humeri interno, formiret hernach einen langen und dünnen tendinem, welcher der Länge nach an dem innern Theile des antibrachii herunter, über das ligamentum carpi internum gehet, an selbigen genau verbunden ist, und sich mit einer aponevrosi, die fast die ganze flache Hand bedeckt, endiget. Diese aponevrosis palmaris theilet der über ihr liegenden Haut einige fibras mit, und endiget sich an dem untern und innern Theile der ossium metacarpi mit verschiedenen fibris tendineis. Er gehöret mit ad flexores carpi & manus.

Hie-

Hieher kann noch gerechnet werden:

f) Der *Palmaris brevis ſ. cutaneus*, der kleine flache Handmuskel, ſonſten auch *Caro quadrata* genannt. Es iſt ſelbiger ein kleiner viereckigter Muskel, welcher in der Hand gleich unter der Haut über dem muſculo abductore digiti minimi lieget, und ſich genau an der Haut befeſtiget, deſſen Nutzen ſeyn ſoll, die flache Hand hohl zu machen.

TABULA XVII.

Von den Muskeln, die zu den Fingern gehören.

Die Finger werden insgeſammt auf verſchiedene Art und Weiſe bewegt. Die Muskeln, die ſolches verrichten, werden theils in gemeine (communes) und eigene (proprios) getheilt. Jene ſind ſolche, welche die Finger zugleich bewegen, und dahin gehören die gemeinſchaftlichen flexores und extenſores, die lumbricales und interoſſei, dieſe ſind ſolche, welche gewiſſe Finger auf eine beſondere Art allein bewegen. Die muſculi digitorum communes ſind:

1) Der *Sublimis ſ. Perforatus*, der durchbohrte Muskel. Es entſtehet ſelbiger von dem condylo humeri interno, von dem obern und innern Theile des radii und der ulnæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo, er theilet ſich alsdann in 4. portiones, die eben ſo viel tendines haben, welche unter dem ligamento carpi interno hindurch ad digitos gehen, und ſich an deren phalange ſecunda endigen. Dieſe tendines ſind an ihren letzten Enden geſpalten, wodurch die tendines des profundi gehen.

2) Der *Profundus ſ. Perforans*, der durchbohrende Muskel. Es entſtehet ſelbiger von dem obern, auch mittlern Theile der ulnæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo, theilet ſich alsdann ebenfalls in vier Theile, von welchen eben ſo viele tendines entſtehen, die ebenermaſſen unter dem ligamento carpi interno durch, der Länge nach an den Fingern fortgehen, und ſich an dem mittlern und innern Theile des dritten phalangis digitorum endigen, da ſie vorher durch die Spalte der tendinum des muſculi ſublimis gegangen. Es werden die tendines dieſer beyden Muskeln mit einer membrana vaginali umgeben, welche von dem ligamento carpi entſtehet, und mit den tendinibus ſich an der dritten phalange digitorum endiget;

dieſe

dieſe vagina wird an den digitis noch beſonders durch ein ſtarkes ligamentum, welches von den Rändern der phalangum entſtehet, verſtärket.

3) Vier *Muſculi lumbricales ſ. vermiculares*, die wurmförmige Muskeln. Sie entſtehen von den tendinibus des profundi unter dem ligamento carpi, und endiget ſich ein jeder von ihnen mit einem ſehr kurzen tendine an der innern Seite der erſten phalangis digitorum.

Dieſe dreyerley Sorten von Muskeln ſind insgeſammt flexores digitorum.

4) Die *Muſculi interoſſei*, die Muskeln zwiſchen den Knochen. Dieſe ſind Muskeln, welche den Raum zwiſchen den oſſibus metacarpi ſowohl aus- als inwendig einnehmen. Man theilt ſelbige daher auch in *interoſſeos externos* und *internos*, und gehören dazu gewöhnlicher Weiſe 6. Stück, nämlich 3. inwendige und eben ſoviel auswendige. Die 3. externi, davon jedweder aus zweyen unterſchiedenen Stücken beſtehet, entſtehen nebſt den internis von den Seiten und Untertheilen der oſſium metacarpi, und endigen ſich mit breiten und platten aponevrotiſchen tendinibus an den Seiten der Finger. Es ſcheinen dieſe Muskeln einen beſondern Nutzen zu haben. Einige halten

sie für abductores, andere für adductores digitorum, wiederum einige für extensores, und andere für flexores derselben. Besiehe hievon *les Memoires de l'Academie des Sciences* 1720. *pag.* 92. it. Heisteri *Compendium Nro.* (74.*) it. Albini *Historiam musculorum hominis*, *pag.* 508-515. *Cap. CLXXX. & CLXXXI.*

5) Der *Extensor quatuor digitorum*, der gemeinschaftliche Ausstrecker der vier Finger. Selbiger entstehet von dem condylo humeri externo, gehet der Länge nach an der äussern Fläche des antibrachii herunter, theilet sich in vier Theile, von welchen eben so viele tendines entstehen. Selbige gehen unter dem ligamento externo carpi durch, laufen auswärts über die Hand, und der Länge nach an der äussern Fläche der phalangum digitorum, und erstrecken sich bis an den Anfang der Nägel, woselbst sie sich auch endigen. Man bemerkt überdem, daß, je näher diese tendines zu den Fingern gelangen, je breiter sie werden, sie sind auch bey den ersten phalangibus unter sich durch fibras transversales verbunden.

Die Musculi digitorum proprii gehören zu dem Zeigefinger, dem Daumen und dem kleinen Finger.

I. Die eigene Muskeln des Zeigefingers (indicis) sind:

1. Der *Indicator s. Extensor indicis proprius*, der eigene Ausstrecker des Zeigefingers. Er entstehet auswendig von dem mittlern und fast untern Theile des cubiti und des ligamenti interossei, gehet unter dem ligamento carpi externo durch ad indicem, und endiget sich an dessen phalange tertia an dem Anfange des Nagels.

2) Der *Abductor indicis s. Semiinterosseus indicis*, der abwärts ziehende Muskel des Zeigefingers. Er entstehet von dem Seitentheile des ersten phalangis pollicis, und von dem ersten osse metacarpi, an welchem er der Länge nach heraufgehet, und sich mit seinem tendine an der basi des ersten phalangis indicis gegen den Daumen zu befestiget. Er ziehet den Zeigefinger von den andern Fingern weg, und bringet ihn näher zum Daumen.

II. Die eigene Muskeln des kleinen Fingers sind:

1) Der *Extensor proprius s. Auricularis*, der eigene Ausstrecker des kleinen Fingers. Er entstehet von dem condylo humeri externo, wie auch im Fortgange von dem ligamento interosseo, gehet nebst den tendinibus extensoris digitorum communis un-

ter dem ligamento carpi externo hindurch, und endiget sich auswendig der Länge nach an den phalangibus digiti minimi, indem er sich mit dem tendine extensoris communis vereiniget.

2) Der *Abductor digiti minimi s. Hypothenar*, der abwärtsziehende Muskel des kleinen Fingers. Er entstehet von dem osse pisiformi und dem daran gränzenden ligamento carpi interno, und endiget sich äusserlich an der ersten phalange digiti minimi.

Einige Anatomici rechnen hieher noch

3) Einen *Abductorem digiti minimi*, welchen Winslow *Metacarpieum*, den Muskel der Mittelhand, und Albinus *adductorem ossis metacarpi digiti minimi* nennet. Er entstehet von dem osse unciformi, und dem nahe daran liegenden ligamento carpi interni, er gehet hernach oblique gegen das os metacarpi quartum zu, und befestiget sich an dessen ganzen äußern Rande. Er beweget das vierte os metacarpi gegen den Daumen zu, und hilft die Hand mit hohl zu machen. Er gehört also nicht eigentlich ad musculos digiti minimi.

III. Die eigene Muskeln des Daumens sind:

1) Der

1) Der *Flexor pollicis proprius*, der Beuger des Daumens. Er entſtehet von dem ligamento interoſſeo und von der Mitte des radii, gehet unter dem ligamento carpi interno durch, längſt den dreyen phalangibus pollicis hin, und endiget ſich an deſſen dritten phalange.

2) Der *Extenſor pollicis proprius longus & brevis*, der Ausſtrecker des Daumens. Der erſte entſteht auswendig an dem obern Theile der vlnæ, und an dem ligamento interoſſeo, gehet oblique nach dem radio zu, an welchen er ſich durch einige fibras befeſtiget, formirt alsdann 2. tendines, welche unter einem beſondern ligamento durchgehen, und ſich beyde an der 2ten und 3ten phalange endigen. Der brevis entſtehet unterhalb dem erſten an der ulna, gehet ebenfalls über den radium, iſt auch daſelbſt durch fibras verbunden, und endiget ſich mit einem langen tendine an der erſten phalange pollicis.

3) Der *Abductor pollicis ſ. Thenar*, der Klöpfer. Er entſtehet von dem ligamento carpi interno und von dem oſſe multangulo majori, er iſt hernach bey ſeinem Fortgange längſt dem äußern margine der erſten phalangis attachirt,

und endiget sich an der zweyten phalange pollicis.

4) Der *Hypothenar s. Mesothenar*, der Mittelklopfer. Er entstehet ebenfalls von dem osse multanguli majori und von dem ligamento carpi interno, liegt einigermassen unter dem vorigen, und endiget sich auswendig an dem capitulo phalangis primæ pollicis.

5) Der *Antithenar s. Semiinterosseus pollicis*, der Gegenklopfer. Er entstehet von den offibus metacarpi primo & secundo, gehet von da oblique gegen den Daumen zu, und endiget sich mit einem ziemlich starken tendine an dessen ganzen phalange prima und dem untern Theile der zweyten phalangis.

TABULA XVIII.

Von den Muskeln des Ossis Femoris.

Zu den musculis ossis femoris werden folgende gerechnet:

1) Der *Psoas magnus s. Lumbaris internus*, der große Lendenmuskel. Er entstehet auf der Seite des corporis der letzten ver-

vertebræ dorsi und der vier obern vertebrarum lumborum, wie auch von den apophysibus transversalibus dieser vertebrarum; er gehet alsdann auf der superficie interna ossis ilei fort, sein tendo vereiniget sich mit dem tendine des iliaci interni, mit welchem er sich zugleich an dem trochantere minori endiget.

2) Der *Iliacus major s. internus*, der große Hüftmuskel. Er entstehet von der ganzen innern Fläche des ossis ilei, gehet hernach, indem sich dessen tendo mit dem tendine des vorigen vereiniget, mit ihm unter dem ligamento Poupartii zwischen den beyden spinis ossis ilei durch, und endiget sich an dem trochantere minori.

3) Der *Iliacus minor*, der kleine Hüftmuskel. Er entstehet an der auswendigen und untern Fläche der spinæ inferioris ossis ilei, und endiget sich unterhalb an dem trochantere minori.

4) Der *Pectineus s. Lividus*, der Schambeinmuskel. Er entstehet nahe an der spina oblique marginis anterioris ossium innominatorum zwischen dieser spina und der symphysi ossium pubis, und endiget sich unter dem trochantere minori.

Diese vier musculi sind flexores femoris.

5) Der *Gluteus magnus*, der groſſe Gefäßmuskel. Er entſtehet hinterwärts an der ganzen Circumferenz der äußern Fläche des oſſis ilei, an den Seitentheilen des oſſis ſacri und coccygis, an dem ligamento ſacro iſchiatico, und an der aponevroſi der faſciæ latæ mit fibris carneis, die gehen zuſammen über den trochanterem majorem weg, formiren alsdann einen tendinem, der ſehr breit und ſtark iſt, und ſich vier Querfinger breit unterhalb dem trochantere majori am hintern Theile des oſſis femoris endiget.

Er iſt ein extenſor femoris.

6) Der *Gluteus medius*, der mittlere Gefäßmuskel. Er entſtehet unter vorigen von der äußern Fläche des oſſis ilei, auch von deſſen ſpina ſuperiori, und endiget ſich mit einem dicken tendine an dem obern und auswendigen Theile des trochanteris minoris.

7) Der *Gluteus minor*, der kleine Gefäßmuskel. Er entſtehet von dem untern und ſeitlichen Theile der äußerlichen Fläche des oſſis ilei, und endiget ſich mit einem ſtarken tendine an dem vordern Theile des trochanteris majoris. Dieſe zwey Muskeln bewegen das femur auswärts. (abductores.)

8) Der

8) Der *Triceps*, der dreyköpfige Muskel, welcher eigentlich aus drey unterschiedenen Muskeln bestehet. Der eine heißt *musculus primus s. superior tricipitis, s. abductor femoris longus.* Er entstehet mit einem starken tendine an dem vordern Rande des ossis pubis neben dessen symphysi, und endiget sich längst dem mittlern Theile der lineæ asperæ femoris.

Der zweyte heißt *musculus secundus s. medius tricipitis, s. abductor femoris brevis.* Er entstehet unter vorigem an dem vordern Theile des ossis pubis, und endiget sich über vorigem an der linea aspera.

Der dritte heißt *musculus tertius s. inferior tricipitis, s. abductor magnus.* Er entstehet von der tuberositate und der vordern Fläche des ossis ischii, und endiget sich an eben derselben linea aspera oberwärts. Es formiren diese 3 musculi tricipitis hinten an der linea femoris aspera einen tendinem communem, welcher längst der Linie herunter gehet, und an dem condylo interno femoris sich befestiget. Es bewegen diese 3 musculi das femur einwärts.

9) Der *Pyramidalis s. pyriformis, s. iliacus externus*, der birnförmige Muskel. Selbiger entstehet von dem Seitentheile des ossis sacri einwärts und unterwärts, gehet hernach durch die incisuram ischiaticam,

ticam, und endiget sich mit einem langen tendine oben an der Cavität, die hinter dem trochantere majori befindlich ist.

10) Der *Geminus superior*, der obere Zwillingsmuskel. Er entstehet auswendig an der spina ischii.

11) Der *Geminus inferior*, der untere Zwillingsmuskel. Dieser entstehet an dem hintern Rande der tuberositatis ischii, beyde gehen von da quer zu dem cavo, das hinter dem trochantere majori ist, und befestigen sich daselbst. Sie lassen zwischen sich den tendinem des musculi obturatoris interni durch.

12) Der *Quadratus femoris*, der viereckichte Muskel des Schenkels. Er entstehet längst der äußern Fläche der tuberositatis ischii, und endiget sich an der Linie, die zwischen den zweyen trochanteribus sich befindet.

13) Der *Obturator s. Rotator internus*, der innere Verstopfungsmuskel. Er entstehet inwendig von dem ganzen Umfange des foraminis ovalis und von dem ligamento, welches benanntes foramen zuschließt, sein tendo gehet durch den Ausschnitt inter spinam & tuberositatem ischii, bieget sich alsdann, und endiget sich an dem obern und innern Theile des trochanteris majoris.

14) Der

14) Der *Obturator J. Rotator externus*, der äußere Verſtopfungsmuskel. Er entſtehet auswendig von dem Seitentheile der tuberoſitatis iſchii und dem auswendigen Bezirk des foraminis ovalis, gehet zwiſchen dem margine inferiori acetabuli und der tuberoſitate iſchii durch den daſelbſt befindlichen Einſchnitt, und endiget ſich hinterwärts zwiſchen den zweyen trochanteribus.

Was den Nutzen dieſer ſechs Muskeln betrifft, ſo ſtimme ich dem bey, was der gelehrte Winslow *Expoſit. anatom. Trait. des Muſcles* davon glaubt. Sie bewegen das os femoris in einer halben Rundung nach außen. Eben ſolche Bewegung nach innen zu verrichtet ſeiner Meynung nach der muſculus faſciæ latæ nebſt ſeiner aponevroſi. Es iſt aber

15) Der *Muſculus faſciæ latæ ſ. Tenſor vaginæ femoris*, der Muskel der breiten Binde, ein kleiner ungefähr fünf Querfinger langer, und drey Querfinger breiter Muskel, welcher an dem labio externo ſpinæ ſuperioris ilei entſtehet, und zwiſchen einer aponevroſi lieget, welche *faſcia lata ſ. vagina femoris* heißt, in welcher ſich ſeine fleiſchichten fibræ verlieren. Dieſe aponevroſis wird ober- und vorwärts an dem labio externo marginis ilei ſuperioris, an dem ligamento Fallopii, und an der aponevro-

fi musculi obliqui externi abdominis, über welche sie auch mit vielen dünnen fibris weggehet, befestiget. Ferner attachirt sie sich auch an dem trochantere majori und den Seiten- und untern Theilen des ossis sacri; hernach gehet sie längst den musculis, die dem femori adhæriren, herunter, umgiebt sie alle, gehet ferner über das Knie nach der tibia und fibula zu, ist an beyden Knochen stark befestiget, gehet hernach längst der superficie tibiæ interna herunter, und endiget sich endlich an dem untern Theile der fibulæ. Man bemerkt von dieser aponevrosi, daß sie alle musculos, über welche sie gehet, sehr genau bedeckt, sie erlangt auch viele fibras carneas von einigen Muskeln, besonders von dem gluteo magno & medio, von dem bicipite, von dem tibieo & peroneo antico &c. &c. Sie macht auch bisweilen Verlängerungen, die sich zwischen die Muskeln hinein begeben, welche öfters vaginas musculorum formiren.

TA-

TABULA XIX.

Von den Muskeln der Tibiæ.

Tibia, das Schienbein, bestehet aus der tibia stricte sic dicta und der fibula, zu welchen beyden Knochen folgende Muskeln gehören:

1) Der *Rectus cruris s. Gracilis anterior*, der vordere gerade Muskel des Schienbeins. Er entstehet mit einem doppelten tendine, theils an der spina ilei inferiori, theils oberhalb an dem Rande des acetabuli; das corpus dieses Muskels gehet vorne der Länge nach am femore herunter, vereiniget sich unterwärts mit dem crurali und seitwärts mit den vastis, als welche sich zusammen an der Kniescheibe und der tibia endigen.

2) Der *Vastus externus*, der äussere große Muskel des Schienbeins. Er ist an der ganzen äußern Fläche des femoris von dem trochantere majori an bis an den condylum femoris externum attachirt.

3) Der *Vastus internus*, der innere große Muskel des Schienbeins. Er ist an der ganzen innern Fläche des femoris at-

tachirt, von dem trochantere minori an bis an den condylum femoris internum.

4) Der *Cruralis* der Schenkelmuskel. Er befestiget sich der Länge nach an der vordern Fläche des femoris, ist seitwärts mit den beyden vastis genau verbunden, und endiget sich mit einer aponevrosi, welche mit dem tendine des recti vereinigt ist, an dem obern Theile der patellæ.

Diese vier Muskeln vereinigen sich an ihren untersten Enden zusammen, machen eine aponevrosin aus, welche theils über die patellam weggehet, und sich an der spina tibiæ endiget, theils sich an den Seitentheilen der patellæ befestiget. Sie sind insgesammt extensores tibiæ.

5) Der *Sartorius*, der Schneidermuskel. Er entstehet mit kurzen fibris tendineis an der spina superiori ossis ilei, gehet alsdann in der Quer über die am vordern Theile des femoris liegende Muskeln nach der innern Seite der tibiæ, und endiget sich unterhalb dessen condylo interno. Er bewegt die tibiam hinter- und inwärts.

6) Der *Gracilis s. Rectus internus*, der schlanke gerade Muskel des Schienbeins. Er ist lang und dünne, entstehet gleich unter der symphysi ossis pubis, gehet der Länge nach an der innern

nern Seite des femoris herunter, und endiget sich an der innern Seite der tibiæ gleich unter dem vorigen.

7) Der *Semimembranosus*, der halbhäutige Muskel. Er entstehet aponevrotisch an der tuberositate ischii mit einem breiten tendine, gehet längst dem femore herunter, und endiget sich hinterwärts unter dem condylo tibiæ interno.

8) Der *Semitendinosus s. seminervosus*, der halbflechsichte Muskel. Er entstehet mit einem langen tendine von dem tuberculo ischii, vereiniget sich mit dem einen capite des bicipitis, gehet aber bald von ihm ab, und der Länge nach hinterwärts herunter, und endiget sich mit einem dünnen und runden tendine gleich neben dem tendine des recti interni.

9) Der *Biceps*, der zweyköpfige Muskel. Er bestehet aus zweyen Theilen, welche *capita* genennet werden. Das eine caput ist lang, und entstehet von dem tuberculo ischii; das andre ist kurz, und entstehet von der Mitte der lineæ asperæ und deren äußern Fläche. Es vereinigen sich alsdenn beyde capita, und formiren einen Muskel, dessen unterster tendo an der äußern Seite der extremitatis superioris fibulæ sich endigt.

10) Der *Popliteus*, der Kniekehlmuskel. Er entstehet mit einem kleinen tendine an der äußern Seite des condyli femoris externi, gehet von da quer über das ligamentum capsulare, mit welchem er durch fibras vereiniget ist, nach inwärts, und endiget sich an der hintern Fläche der extremitatis superioris tibiæ.

Diese Muskeln sind insgemein flexores tibiæ.

TABULA XX.

Von den Muskeln des Tarsi und Metatarsi.

Die Muskeln, die zum tarso & metatarso gehören, sind folgende:

1) Der *Tibieus s. Tibialis anticus*, der vordere Beinmuskel. Er entstehet unter dem condylo tibiæ externo von dessen superficie externa, gehet längst dieser Fläche herunter, und mit seinem starken tendine unter dem ligamento tarsi transverso durch, und endiget sich an der superficie interna ossis cuneiformis primi, und der basi des ersten ossis metatarsi ober- und etwas seitwärts.

2) Der

2) Der *Peroneus medius ſ. anticus*, der vordere Röhrenmuskel. Er entſtehet an dem mittlern und untern Theile der fibulæ, deſſen tendo gehet hinter dem maleolo externo weg durch ein ligamentum, welches er mit dem tendine des peronei longi gemein hat, und endiget ſich an der convexen ſuperficie der apophyſis des fünften oſſis metatarſi.

3) Der *Peroneus parvus*, der kleine Röhrenmuskel. Er entſtehet neben dem extenſore digitorum longo von der innern Fläche der fibulæ, gehet längſt derſelben herunter, und mit den tendinibus extenſoris digitorum longi unter dem ligamento transverſo weg, und endiget ſich an dem hintern und obern Theile des letzten oſſis metatarſi.

Dieſe drey muſculi ſind flexores pedis extremi.

4) Die *Gaſtrocnemii ſ. Gemelli*, die Wadenmuskeln. Dieſe ſind zwey Muskeln, welche hinten an der untern extremitate femoris gleich über deſſen condylis mit einem platten tendine entſtehen, von da formiret jeder ein dickes, breites und fleiſchigtes corpus, welche ſich aber unter der Wade vereinigen, und einen ſehr breiten und ſtarken tendinem

ausmachen, welcher sich mit dem tendine des solei vereiniget.

3) Der *Soleus*, der Sohlenmuskel. Er entstehet an dem obern Theile der tibiæ und der fibulæ, ist im Fortgange sehr breit, und vereiniget sich mit dem starken tendine der gastrocnemiorum. Aus dieser Vereinigung beyder tendinum entstehet ein ungemeiner dicker und starker tendo, welcher *Chorda Hyppocratis s. Tendo Achillis* genennet wird, und sich an der tuberositate calcanei befestiget.

6) Der *Plantaris s. Tibieus gracilis*, der Fußsohlenmuskel Er entstehet mit kurzen fibris tendineis von dem condylo femoris externo hinterwärts, formiret einen kleinen fleischernen Theil, von welchem ein sehr langer und dünner tendo entstehet, der zwischen dem soleo und den gastrocnemiis herunter gehet, sich mit dem untern Rande der chordæ Hippocratis vereiniget, und mit selbiger an der tuberositate calcanei sich endiget.

Diese drey Musculi sind extensores pedis externi.

7. Der *Tibieus posticus*, der hintere Beinmuskel. Er entstehet hinterwärts an dem obern Theile der tibiæ und fibulæ, dessen tendo gehet hernach hinter dem malleolo interno weg, und endiget sich

an

an der ovalen Circumferenz des ossis scaphoidis. Er bewegt den Fuß nach innen. (adductor pedis extremi.)

8) Der *Peroneus longus s. posticus*, der hintere Röhrenmuskel. Er entstehet von der auswendigen und obern Seite der fibulæ, gehet längst dessen äußerlichen Fläche herunter, hinter dem malleolo externo weg, allwo er mit dem tendine des peronei medii s. antici mit einem gemeinschaftlichen ligamento umgeben wird; er gehet hernach durch die sinuositatem ossis cuboidis nach der planta pedis, und inserirt sich an der inwendigen Fläche des ersten ossis metatarsi.

Er bewegt den untern Fuß seitswärts nach aussen. (abductor pedis interni.)

TABULA XXI.

Von den Muskeln, die zu den Zähen gehören.

Die Muskeln, welche die Zähen bewegen, werden wie bey den Fingern der Hand in gemeine und eigene abgetheilet.

I. Zu den gemeinen werden folgende gerechnet

1) Der *Extensor longus digitorum pedis*, der lange Ausstrecker der Zähen. Er entstehet vorwärts an dem ligamento interosseo, und längst der innern Fläche der fibulæ, auch mit einigen fibris an der tibia, gehet hernach unter dem ligamento tarsi transverso durch, und theilt sich in vier tendines, welche sich an der obern Fläche der vier letzten Zähen endigen.

2) Der *Extensor digitorum pedis brevis*, der kurze Ausstrecker der Zähen. Er entstehet von der superficie externa & superiori apophysis anterioris ossis calcanei, theilt sich in vier portiones carneas, die eben so viele tendines formiren, welche oblique von außen nach innen ad phalanges gehen, und zertheilen sich dergestalt, daß der eine tendo sich an der obern superficie der ersten phalangis pollicis attachirt, die drey übrigen aber vereinbaren sich mit den tendinibus extensoris longi, und endigen sich an den drey folgenden Zähen. Es kömmt selten, daß fünf tendines sind; sollte es aber seyn, so gehet der fünfte tendo ad digitum minimum; ordentlicher Weise hat diese Zähe keinen tendinem von dem extensore brevi.

3) Der

3) Der *Flexor brevis digitorum ſ. perforatus pedis*, der durchbohrte Muskel des Fußes. Dieſer liegt in planta pedis gleich unter einer aponevroſi, welche *plantaris* heißt, die ſich an der untern ſuperficie calcanei befeſtiget, hernach über die ganze Fußſohle weggehet; ſie iſt mit den tendinibus flexoris brevis ziemlicher maſſen durch ihre fibras vereiniget, und endiget ſich durch verſchiedene portiones an den capitibus der oſſium metatarſi. Unter dieſer aponevroſi plantari liegt nun, wie geſagt, der flexor digitorum brevis. Er entſtehet an der ſuperficie inferiori calcanei, theilt ſich im Fortgang in vier portiones carneas, die eben ſo viele tendines haben, welche ſich an der innern Fläche der zweyten phalangis von den vier letzten Zähen endigen. Dieſe tendines ſind unweit ihrer Inſection geſpalten, wodurch die tendines flexoris longi gehen.

4) Der *Flexor digitorum longus ſ. perforans pedis*, der durchbohrende Muskel des Fusſes. Er entſtehet von der ganzen hintern Fläche der tibiæ, deſſen tendo hinter dem malleolo interno weg und ad plantam pedis gehet. Er wird daſelbſt mit einem Stück Fleiſch vereiniget, welches von dem calcaneo entſtehet, und *caro accеſſoria ſ. muſculus plantaris*

verus, der rechte Fußsohlenmuskel genennet wird; es theilt sich endlich der tendo des flexoris longi in vier kleinere tendines, welche durch die Spalte der tendinum flexoris brevis gehen, und sich an der dritten phalange der vier letzten Zähen endigen.

5) Die *Lumbricales s. Vermiculares*, die wurmförmigen Muskeln. Es sind deren vier an der Zahl. Sie entstehen von den tendinibus flexoris longi, und endigen sich durch kleine tendines an der ersten phalange der vier letzten Zähen. Sie sind ebenfalls flexores digitorum; man rechnet sie auch mit den interossеis inferioribus zu den abductoribus digitorum.

6) Die *Interossei*, die Muskeln zwischen den Knochen. Hierzu gehören sieben Muskeln, welche den Raum zwischen den ossibus metatarsi einnehmen, davon liegen vier oberhalb auf dem dorso pedis, die heissen *superiores*, und drey davon liegen in planta pedis, die heissen *inferiores*. Der erste superior entstehet an den Seitentheilen des ersten ossis metatarsi unterwärts, und des zweyten oberwärts, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis der zweyten Zähen. Die übrigen drey entstehen von der innern Fläche der drey letzten ossium metatarsi, und der äussern

Fläche

Fläche des zweyten, dritten und vierten ossis metatarsi, und endigen sich durch kleine tendines an der äußern Seite der ersten phalangis der zweyten, dritten und vierten Zähen. Vermög dieser Insertion erhellet, daß der erste musculus interosseus superior ein adductor der zweyten Zähen, die drey übrigen aber abductores der zweyten, dritten und vierten Zähen sind. Der erste musculus interosseus inferior entstehet der Länge nach an dem untern und innern Theil des dritten ossis metatarsi, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis der dritten Zähen; der zweyte entstehet an dem innern und untern Theil des vierten ossis metatarsi, und endiget sich an dem innern Theil der ersten phalangis der 4ten Zähen; der dritte entstehet an dem innern und untern Theil der 5ten ossis metatarsi, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis der fünften Zähen. Diese inferiores sind folglich vermög ihrer Insertion adductores der drey letzten Zähen.

II. Zu den eigenen Muskeln der Zähen, davon nur die grosse und die kleinste welche hat, gehören folgende:

1) Der *Extensor pollicis proprius*, der eigene Ausstrecker der grossen Zähe. Er entstehet vorwärts von dem innern und mittlern Theile der innern Fläche der fibulæ und

tibiæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo, deſſen tendo gehet unter dem ligamento tarſi transverſo durch, und endiget ſich an der erſten und zweyten phalange pollicis, indem er ſich bis an den Anfang des Nagels erſtreckt.

2) Der *Flexor pollicis proprius*, der eigene Beuger der groſſen Zähe. Er entſtehet hinterwärts von dem mittlern und untern Theil der fibulæ, deſſen tendo gehet hinter dem malleolo interno weg ad plantam pedis, und endiget ſich an dem untern Theile der letzten phalangis pollicis.

3) Der *Thenar ſ. abductor pollicis*, der Klopfer. Es entſtehet ſelbiger von dem innern Theile des calcanei, oſſis ſcaphoidis und des großen oſſis cuneiformis, und endiget ſich an dem innern und hintern Theile der erſten phalangis pollicis.

4) Der *Antithenar ſ. Adductor pollicis*, der Gegenklopfer. (ad reliquos digitos) Er entſtehet an dem untern Theile des zweyten, dritten und vierten oſſis metatarſi, und endiget ſich an dem hintern und äußern Theile der erſten phalangis pollicis.

5) Der *Transverſalis ſ. Quadratus*, der Quermuskel. Er entſtehet an den vier letzten oſſibus metatarſi, wo ſie mit den phalangibus digi-

digitorum articuliren, gehet quer ad pollicem, und endiget sich an dem hintern und äußern Theile der ersten phalangis pollicis. Er ist ebenfalls ein adductor pollicis.

6) Der *Abductor digiti minimi*. Unter diesen Namen wird die ganze massa carnosa verstanden, welche nach auswendig an der Fußsohle befindlich; sie wird aber in drey verschiedene Muskeln getheilet, der eine heißt *metatarsicus*, der zweyte *parathenar magnus*, und der dritte *parathenar parvus*.

a) Der *Metatarsicus*, der Muskel des Mittelfußes, entstehet der Länge nach an dem untern Theile des calcanei, gehet nach dem äußern Theile der Fußsohle, und endiget sich an der apophysi des letzten ossis metatarsi. Er macht die Fußsohle kleiner, indem dessen Breite hohler und gewölbet wird, dazu der transversalis mit hilft.

b) Der *Parathenar magnus*, der grosse Nebenklopfer, entstehet längst an der untern und äußern superficie des calcanei, und endiget sich an dem hintern und äußern Theile der ersten phalangis digiti minimi. Er dienet die kleine Zähe von den übrigen abzuziehen.

c) Der *Parathenar parvus*, der kleine Nebenklopfer, entstehet von dem untern

tern und ein wenig äußern Theil des letzten ossis metatarsi, und endiget sich mit einem ziemlich starken tendine an dem untern und ein wenig äußern Theile der ersten phalangis digiti minimi. Er dient eigentlich diese phalangem zu biegen; sonsten aber dienen diese drey Muskeln nebst dem transversali, auch wenn der thenar mit agirt, die Fußsohle hohl zu machen, welches bey verschiedenen actionibus, z. E. bey dem Klettern, bey dem Gehen auf dem äußersten Ende der Füsse ꝛc. zu geschehen pflegt.

TANTUM.

Erstes

Erstes Register
der
Myologischen Tabellen.

Tab. I. Von den Muskeln überhaupt pag. 1
— II. Von den Muskeln der Stirne, der Augenbraunen und der Augenlieder 5
— III. Von den Muskeln des Augapfels und der Ohren 9
— IV. Von den Muskeln der Nase und der Lippen 15
— V. Von den Muskeln der maxillæ inferioris 21
— VI. Von den Muskeln des Zungenbeins und der Zunge 24
— VII. Von den Muskeln des Laryngis und Pharyngis 28
— VIII. Von den Muskeln des Veli palatini und der Uvulæ 36
— IX. Von den Muskeln des Kopfes 40
— X. Von den Muskeln des Halses 44

Tab. XI.

Tab. XI. Von den Muskeln des Rückens, der Lenden, und des ossis coccigis pag. 47
— XII. Von den Muskeln, die zum Thorace gehören 52
— XIII. Von den Muskeln des Unterleibes 58
— XIV. Von den musculis ani, testium, scroti, penis, clitoridis & vesicæ urinariæ 65
— XV. Von den Muskeln der claviculæ, scapulæ und humeri 70
— XVI. Von den Muskeln des cubiti, radii. carpi & manus 75
— XVII. Von den Muskeln, die zu den Fingern gehören 81
—XVIII. Von den Muskeln des ossis femoris 88
— XIX. Von den Muskeln der tibiæ 95
— XX. Von den Muskeln des tarsi und metatarsi 98
— XXI. Von den Muskeln, die zu den Zähen gehören 101

Zwey-

Zweytes Register

der Muskeln des menschlichen Körpers.

Musc. Abductor digiti minimi manus pag. 86
— Abductor digiti minimi pedis 107
— Abductor pollicis manus 87
— — — — pedis 106
— — — indicis 85
— Acceleratores penis 76
— Anconeus magnus 77
— — — externus ibid.
— — — internus ibid.
— — — parvus ibid.
— Antithenar pollicis manus 88
— — — — pedis 106
— Angularis scapulæ 70
— Aniscalptor 73
— Aryepiglotteus 32
— Arytenoideus obliquus 31
— — — transversalis ibid.
— Auricularis 85
— Auris externæ superior 11
— — — — anterior 12
— — — — posterior 12
— Azygos uvulæ 39

Muſc. Baſiologloſſus pag. 27
— Baſiopharyngeus 34
— Biceps cubiti 75
— — tibiæ 97
— Bicornis carpi 79
— Biventer 22
— Brachieus internus & externus 76
— Bronchialis 29
— Buccinator 18
— Bulbocavernoſus 67
— Caninus 19
— Cephalopharyngeus 32
— Ceratopharyngeus major & minor 34
— Ceratogloſſus 27
— Cervicalis deſcendens 46
— Chondrogloſſus 27
— Ciliaris 8
— Circumflexus palati 38
— Coccygeus anterior 51
— — — poſterior 52
— Complexus major 42
— — minor ibid.
— Conſtrictor Couperi 16
— — — cunni 69
— — — oris 17
— Coracoradialis 75
— Coracobrachialis 73
— Corrugator ſuperciliorum 7
— Cremaſter 66
— Cricoarytenoideus poſterior 30
— — — lateralis 30
— Cricopharyngeus 35

M. Cricothyroideus pag. 30
— Crotaphites 22
— Cruralis 96
— Cubitalis gracilis 80
— Cubiteus externus & internus 79. 80
— Cutaneus colli 20
— — scroti 66
— — palmæ manus 81
— Deltoides 72
— Dentatus posticus 54
— Depressor alæ nasi 16
— — palpebræ inferioris 8
— Detrusor urinæ 69
— Diaphragmatis superior 56
— — inferior 57
— Digastricus 23
— Dorsalis magnus 73
— Elevatores ani 65
— Elevator epiglottidis 32
— — palpebræ superioris 8
— — scapulæ 70
— — testiculi 66
— — urethræ 68
— Epistaphilinus lateralis & medius 39
— Erectores clitoridis 69
— — penis 67
— Extensor cubiti longus & brevis 77
— — digiti minimi proprius 85
— — — pedis longus & brevis 102
— Extensor indicis proprius 85
— — pollicis manus proprius longus & brevis 87

M. Extenſor pollicis pedis proprius pag. 105
— Faſciæ latæ 93
— Flexor pollicis manus proprius 87
— — — pedis proprius 106
— — digitorum pedis longus & brevis 103
— Frontalis 6
— Gaſtrocnemii 99
— Geminus ſuperior & inferior 92
— Geniogloſſus 27
— Geniohyoides 25
— Geniopharyngeus 34
— Gloſſopalatinus 37
— Gloſſopharyngeus 34
— Gloſſoſtaphilinus 37
— Gluteus magnus 90
— — medius & minor ibid.
— Gracilis anterior 95
— — internus 96
— Hyoepiglotteus 32
— Hyperopharyngeus 34
— Hyopharyngeus 34
— Hyothyroideus 29
— Hypothenar pollicis manus 87
— Inciſivus ſuperior & medius 19
— — — — inferior 20
— Indicator 85
— Infracoſtales 85
— Infraſpinatus 74
— Iliacus major ſ. internus & minor 89
— — externus 91
— Intercoſtales 52
— Interſpinoſi lumborum 51

M. Inter-

M. Interspinosi colli . pag. 46
— — dorsi 49
— Intertransversi colli . 47
— — lumborum 51
— Ischiocavernosus 67
— Ischiococcygeus — 51
— Interossei manus 83
— — pedis 104
— Latissimus colli 20
— — dorsi 73
— Levatores costarum 53
— Libidinosus 67
— Lingualis 26
— Lividus 89
— Longus colli 44
— Longissimns dorsi 48
— Lumbaris externus 50
— — internus 88
— Lumbricales manus & pedis 83. 104
— Lumbocostalis 47
— Mallei externus 13
— — internus 14
— — obliquus 15
— Masseter 21
— Mastoideus anterior 40
— — posterior 42
— — lateralis 42
— Mentalis 20
— Mesothenar pollicis 88
— Metacarpieus 86
— Metatarsieus 107
— Mylohyoideus 25

M. Mylopharyngeus pag. 34
— Myrtiformis Naſi 16
— Naſalis ibid.
— Oblique aſcendens abdominis 61
— — deſcendens 59
— — aſcendens naſi 18
— — deſcendens naſi 15
— Obliquus capitis ſuperior & inferior 43
— — oculi ſuperior & inferior ibid.
— Occipitalis 6
— Oeſophageus 35
— Obturator externus & interns 92. 93
— Omohyoides 26
— Orbicularis oris 17
— — palpebrarum major & minor 7. 8
— Palatopharyngeus 34
— Palatoſtaphilinus 39
— Palmarii longus & brevis 80
— Patientiæ 70
— Parathenar magnus 107
— — parvus 108
— Pectineus 89
— Pectorali major & minor 74. 71
— Perforatus Caſſerii 73
— Periſtaphilopharyngeus 34
— Periſtaphilinus externus & internus 38
— Peroneus anticus 99
— — poſticus 101
— — parvus 99
— Petropharyngeus 33
— Petroſalpingoſtaphilinus 38
— Pharyngoſtaphilinus 37

M. Plan-

M. Plantaris pag. 100
— — verus 104
— Platysma myoides 20
— Popliteus 98
— Profundus s. Perforatus digitorum magnus 82
— Prunator rotundus 77
— — quadratus 88
— Psoas magnus 51
— — parvus 88
— Pterygosalpingoideus 38
— Pterygostaphilopharyngeus 34
— Pterygoideus internus & externus 22
— Pterygopharyngeus 33
— Pyramidalis abdominis 63
— nasi 15
— Pyriformis 91
— Quadratus labii inferioris 20
— — lumborum 50
— — femoris 92
— — pedis 106
— Radialis externus 79
— — internus 80
— Rectus abdominis 63
— — capitis anticus major & minor 41
— — — lateralis ibid.
— — capitis posticus major 42
— — — minor 43
— Rectus cruris 95
— — internus 96
— Rhomboideus 71
— Rotatores 92. 93
— Rotundus major & minor 73. 75

M. Sacer lumborum pag. 50
— Sacrolumbaris 47
— Sacrococcygeus 52
— Salpingoſtaphilinus externus & internus 38
— Sartorius 96
— Scaleni 44. 45
— Semimembranoſus 97
— Semitendinoſus 97
— Semiinteroſſeus indicis 85
— — pollicis 88
— Semiſpinoſus 49
— Serratus anticus major & minor 71
— Soleus 100
— Sphincter ani cutaneus 65
— — inteſtinalis ibid.
— — gulæ 35
— — veſicæ 69
— — vaginæ 69
— — oris 17
— Spinalis cervicis 45
— Spinoſotransverſalis colli 45
— Spinoſi parvi dorſi 49
— Spinoſus dorſi magnus 49
— Spinoſus lumborum 50
— Splenius 42
— Sphœnoſalpingopharyngeus 33
— Sphœnoſalpingoſtaphilinus 38
— Stapedis 14
— Staphilinus 39
— Sternomaſtoideus 40
— Sternothyroideus 29
— Sternocoſtales 55

M. Ster-

M. Sternohyoideus pag. 26
— Styloglossus 27
— Stylohyoideus 25
— Stylopharyngeus 33
— Subclavius 70
— Sublimis ſ perforatus digitorum manus 82
— Succenturiatus recti abdominis 63
— Subſcapularis 73
— Supercoſtales 53
— Supraſpinatus 72
— Supinator longus & brevis 78
— Supraſemiorbicularis 17
— Syndesmopharyngeus 35
— Tenſor vaginæ femoris 93
— Temporalis 22
— Tenar pollicis manus 87
— — pedis 106
— Tibieus anterior 98
— — poſterior 100
— Tracheliomaſtoideus 42
— Transverſalis abdominis 62
— — cervicis 46
— — pedis 106
— Transverſus Santorini 16
— Traesverſi urethræ 68
— Transverſo-ſpinoſi lumborum 50
— Transverſo-ſpinoſi dorſi 49
— Trapezius 70
— Trochlearis 10
— Triangularis labii infer. 19
— — ſterni 55
— — urethræ 68

M. Triceps femoris pag. 91
— Ulnaris internus 80
— — externus 79
— Vastus externus 95
— — internus ibid.
— Vermiculares 83. 104
— Zygomaticus magnus 18
— — parvus ibid.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaarschmidt, August

Sämmtliche anatomische Tabellen

Wien 1772

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 3908
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11269685-6
VD18 12317578-001